JACOBSEN
A Textron Company

# Technical Manual
# Manual técnico

# Eclipse®2
## InCommand™

63334 – Eclipse 2 118, 18” 11 Blade Reel, Gen-Set
63343 – Eclipse 2 118, 18” 11 Blade Reel, Battery Pack
63335 – Eclipse 2 118, 18” 15 Blade Reel, Gen-Set
63344 – Eclipse 2 118, 18” 15 Blade Reel, Battery Pack
63336 – Eclipse 2 118F, Floating 18” 11 Blade Reel, Gen-Set
63345 – Eclipse 2 118F, Floating 18” 11 Blade Reel, Battery Pack
63337 – Eclipse 2 118F, Floating 18” 15 Blade Reel, Gen-Set
63346 – Eclipse 2 118F, Floating 18” 15 Blade Reel, Battery Pack
63338 – Eclipse 2 122, 22” 11 Blade Reel, Gen-Set
63347 – Eclipse 2 122, 22” 11 Blade Reel, Battery Pack
63339 – Eclipse 2 122, 22” 15 Blade Reel, Gen-Set
63348 – Eclipse 2 122, 22” 15 Blade Reel, Battery Pack
63340 – Eclipse 2 122F, Floating 22” 11 Blade Reel, Gen-Set
63349 – Eclipse 2 122F, Floating 22” 11 Blade Reel, Battery Pack
63341 – Eclipse 2 122F, Floating 22” 15 Blade Reel, Gen-Set
63350 – Eclipse 2 122F, Floating 22” 15 Blade Reel, Battery Pack
63342 – Eclipse 2 126, 26” 7 Blade Reel, Gen-Set
63351 – Eclipse 2 126, 26” 7 Blade Reel, Battery Pack

63334 – Eclipse 2 118, molinete de 11 cuchillas de 457 mm, con bloque generador
63343 – Eclipse 2 118, molinete de 11 cuchillas de 457 mm, con baterías
63335 – Eclipse 2 118, molinete de 15 cuchillas de 457 mm, con bloque generador
63344 – Eclipse 2 118, molinete de 15 cuchillas de 457 mm, con baterías
63336 – Eclipse 2 118F, molinete de 11 cuchillas flotantes de 457 mm, con bloque generador
63345 – Eclipse 2 118F, molinete de 11 cuchillas flotantes de 457 mm, con baterías
63337 – Eclipse 2 118F, molinete de 15 cuchillas flotantes de 457 mm, con bloque generador
63346 – Eclipse 2 118F, molinete de 15 cuchillas flotantes de 457 mm, con baterías
63338 – Eclipse 2 122, molinete de 11 cuchillas de 559 mm, con bloque generador
63347 – Eclipse 2 122, molinete de 11 cuchillas de 559 mm, con baterías
63339 – Eclipse 2 122, molinete de 15 cuchillas de 559 mm, con bloque generador
63348 – Eclipse 2 122, molinete de 15 cuchillas de 559 mm, con baterías
63340 – Eclipse 2 122F, molinete de 11 cuchillas flotantes de 559 mm, con bloque generador
63349 – Eclipse 2 122F, molinete de 11 cuchillas flotantes de 559 mm, con baterías
63341 – Eclipse 2 122F, molinete de 15 cuchillas flotantes de 559 mm, con bloque generador
63350 – Eclipse 2 122F, molinete de 15 cuchillas flotantes de 559 mm, con baterías
63342 – Eclipse 2 126, molinete de 7 cuchillas de 660 mm, con bloque generador
63351 – Eclipse 2 126, molinete de 7 cuchillas de 660 mm, con baterías

**⚠ WARNING**

WARNING: If incorrectly used this machine can cause severe injury. Those who use and maintain this machine should be trained in its proper use, warned of its dangers and should read the entire manual before attempting to set up, operate, adjust or service the machine.

**⚠ ADVERTENCIA**

ADVERTENCIA: Si se usa de forma incorrecta, esta máquina puede causar graves lesiones. Cualquier persona que use y mantenga esta máquina deberá estar entrenada en su uso correcto, instruida de sus peligros y deberá leer el manual completamente antes de tratar de instalar, operar, ajustar o revisar la máquina.

JACOBSEN
A Textron Company

*When Performance Matters.™*

ES
Spain

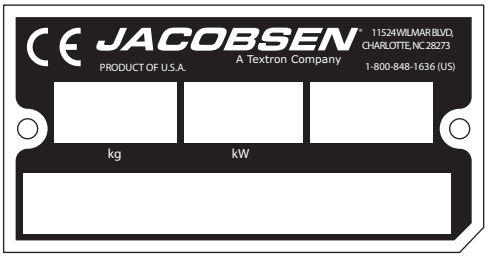
# FOREWORD

This manual contains safety, operating, adjustment, maintenance, troubleshooting instructions and parts list for your new Jacobsen machine. This manual should be stored with the equipment for reference during operation.

Before you operate your machine, you and each operator you employ should read the manual carefully in its entirety. By following the safety, operating and maintenance instructions, you will prolong the life of your equipment and maintain its maximum efficiency.

If additional information is needed, contact your Jacobsen Dealer.

The serial plate is located on the rear crossbar of the frame. Jacobsen recommends you record these numbers below for easy reference.




# Suggested Stocking Guide

To Keep your Equipment fully operational and productive, Jacobsen suggests you maintain a stock of the more commonly used maintenance items. We have included part numbers for additional support materials and training aids.

To order any of the following material:

1. Write your full name and complete address on your order form.
2. Explain where and how to make shipment:

   ?UPS ?Regular Mail

   ?Overnight ?2nd Day
3. Order by the quantity desired, the part number, and the description of the part.
4. Send or bring the order to your authorized Jacobsen Dealer.

# Service Parts

| Qty. | Part No. | Description | Qty. | Part No. | Description |
|---|---|---|---|---|---|
| | 4102780 | 50 Amp Fuse | | 2811106 | Motor to Pulley Belt |
| | 4262910 | 30 Amp Fuse | | 2811070 | Pulley to Traction Drum Belt |
| | 4131618 | Ignition Key | | | |

# Service Support Material

| Qty. | Part No. | Description |
|---|---|---|
| | 4260472 | Technical Manual |
| | 4260475 | Operator Training Video |

| Qty. | Part No. | Description |
|---|---|---|
| | 4262930 | Floating Head Service Manual |
| | 4262932 | Fixed Head Service Manual |

These are the original instructions verified by Jacobsen, A Textron Company.

*© 2012, Jacobsen, A Textron Company/Textron Innovations Inc. "All rights reserved, including the right to reproduce this material or portions thereof in any form."*

**Proposition 65 Warning**

This product contains or emits chemicals known to State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.



***LITHO IN U.S.A. 9-2014***

**1 SAFETY**
1.1How to Operate Safely . . . . . 4
1.2 Important Safety Notes . . . . . 7

**2 SPECIFICATIONS**
2.1 Product Identification . . . . . 8
2.2 Mower . . . . . 9
2.3 Traction and Differential . . . . . 9
2.4 Weights . . . . . 9
2.5 Gen-Set Power Module . . . . . 9
2.6 Battery Power Module . . . . . 10
2.7 Accessories & Support Literature . . . . . 11
2.8 Declaration of Conformity . . . . . 12

**3 DECALS**
3.1 Decals . . . . . 15

**4 CONTROLS**
4.1 Icons . . . . . 18
4.2 Handle Controls . . . . . 18
4.3 LCD Display . . . . . 19
4.4 Frequency of Cut . . . . . 24
4.5 Gas Power Module Controls . . . . . 29
4.6 Battery Power Module Controls . . . . . 29

**5 OPERATION**
5.1 Daily Inspection . . . . . 30
5.2 Interlock System (O.P.C.) . . . . . 30
5.3 Operating Procedures . . . . . 31
5.4 Starting/Stopping . . . . . 32
5.5 Mowing . . . . . 33
5.6 Transport Wheels (Optional) . . . . . 34
5.7 Kickstand . . . . . 34
5.8 Grass Catcher . . . . . 35
5.9 Daily Maintenance . . . . . 35

**6 ADJUSTMENTS (ALL UNITS)**
6.1 General . . . . . 36
6.2 Brake . . . . . 36
6.3 Speed Paddle Stops . . . . . 36
6.4 Handle . . . . . 37
6.5 Traction Belts . . . . . 37
6.6 Front Roller Weight . . . . . 38
6.7 Torque Specification . . . . . 39

**7 FIXED HEAD REEL ADJUSTMENTS**
7.1 General . . . . . 40
7.2 Reel To Bedknife . . . . . 40
7.3 Bedknife Adjustment . . . . . 41
7.4 Cutting Height . . . . . 41

**8 CLASSIC FLOATING HEAD REEL ADJUSTMENTS**
8.1 General . . . . . 42
8.2 Bedknife-To-Reel . . . . . 42
8.3 Bedknife Adjustment . . . . . 43
8.4 Reel Bearing . . . . . 43
8.5 Cutting Height . . . . . 44
8.6 Reel Assembly Removal . . . . . 44

**9 TRUESET FLOATING HEAD REEL ADJUSTMENTS**
9.1 General . . . . . 45
9.2 Bedknife-To-Reel . . . . . 45
9.3 Bedknife Adjustment . . . . . 46
9.4 Cutting Height . . . . . 46
9.5 Reel Bearing . . . . . 47
9.6 Bedknife Adjuster Spring . . . . . 47
9.7 Bedknife Adjuster Tension . . . . . 47
9.8 Grinding Bedknife . . . . . 47
9.9 Reel Assembly Removal . . . . . 48

**10 BATTERY POWER MODULE**
10.1 Safety . . . . . 49
10.2 General . . . . . 49
10.3 Maintenance . . . . . 50
10.4 Cleaning Batteries . . . . . 50
10.5 Battery Charger . . . . . 51
10.6 Battery Installation . . . . . 52
10.7 Replacing Battery Pack . . . . . 53

**11 GEN-SET POWER MODULE**
11.1 Engine . . . . . 54
11.2 Engine Oil . . . . . 54
11.3 Engine Oil Change . . . . . 55
11.4 Engine Speed . . . . . 55
11.5 Fuel . . . . . 56

**12 MAINTENANCE**
12.1 General . . . . . 57
12.2 Tires (Option) . . . . . 57
12.3 Wheel Bearing . . . . . 57
12.4 Backlapping and Grinding . . . . . 58
12.5 Storage . . . . . 59

**13 TROUBLESHOOTING**
13.1 General . . . . . 60

**14 MAINTENANCE & LUBRICATION CHARTS**
14.1 General . . . . . 61
14.2 Maintenance Chart . . . . . 61
14.3 Lubrication Chart . . . . . 62

**15 PARTS CATALOG**
15.1 How To Use The Parts Catalog . . . . . 63
15.2 To Order Parts . . . . . 63
15.3 Parts Catalog Table of Contents . . . . . 63

# 1 SAFETY

## 1.1 HOW TO OPERATE SAFELY

**⚠ WARNING**

**EQUIPMENT OPERATED INCORRECTLY OR WITHOUT TRAINING CAN BE DANGEROUS.**

Know the location and correct operation of controls. Operators without experience must receive instruction from another person that knows the correct operation of the equipment before you operate the mower.

Only use parts, accessories and attachments approved by Jacobsen.

### SAFE OPERATION

a Read the Operator's Manual and other training material. If the operator or technician can not read this manual, the owner is responsible to describe this material to the operators and technicians. Manuals in additional languages may be available on the Jacobsen or RansomesJacobsen website.

a Read all of the instructions for this mower carefully. Know the controls and the correct operation of the equipment.

b Children or persons who do not understand these instructions must not use the mower. The local regulations can limit the age of the operator.

c Never use a mower near persons, including children or animals.

d Remember that the operator or owner is responsible for accidents or hazards that occur to other persons or their property.

e Never carry passengers.

f Never allow persons to operate or service the mower or its attachments without correct instructions.

g Do not operate equipment while tired, sick or after you use alcohol or drugs.

### PREPARATION

a When you operate the mower, wear correct clothing, slip resistant work shoes or boots, work gloves, hard hat, safety glasses and hearing protection. Long hair, loose clothing or jewelry can be caught in moving parts.

b Do not operate the equipment with the Interlock System disconnected or the system does not operate correctly. Do not disconnect or prevent the operation of any switch.

c Never operate equipment that is not in correct order or without decals, guards, shields, deflectors or other protective devices fastened.

d Inspect the mower before you operate the mower. Check the tire pressure, engine oil level, the radiator coolant level and the air cleaner indicator. Fuel is flammable. Use caution when you add the fuel to the mower.

e Operate the mower in daylight or in good artificial light. Use caution when you operate the mower during bad weather. Never operate the mower with lightning in the area.

f Inspect the area to select the accessories and attachments that are needed to correctly and safely do the job. Only use parts, accessories and attachments approved by Jacobsen.

g Be careful of holes in the terrain and other hazards that are not visible.

h Inspect the area where the equipment is operated. Remove all objects you can find before you operate. Be careful of obstructions above the ground (low tree limbs, electrical wires) and also underground obstacles (sprinklers, pipes, tree roots). Enter a new area carefully. Look for possible hazards.

i Inspect the cutting system before you start the mower. Make sure the blades are free to rotate. When you rotate one blade, other blades can rotate.

### OPERATION

a Never operate the engine without enough ventilation or in an enclosed area. The carbon monoxide in the exhaust fumes can increase to dangerous levels.

b Never carry passengers. Keep other persons or animals away from the mower.

c Disengage all drives and engage the parking brake before you start the engine. Only start the engine with the operator in the seat. Never start the engine with persons near the mower.

d Keep your legs, arms and body inside the operator compartment while the mower is in operation. Keep your hands and feet away from the cutting units.

e Do not use on the slopes greater than the safe slope limit for the equipment.

f To guard against over turning or loss of control:

– Operate the mower across the face (horizontally), but not up and down on the face of slopes (vertically).

– Do not start or stop suddenly on slopes.

– Decrease the speed when you operate on slopes or when you must turn. Use caution when you change direction. Turf condition can change the mower stability.

– Use caution when you operate the mower near drop-offs, ditches or embankments.

– Be careful of holes in the terrain and other hazards that are not visible.

g Always operate at speeds that allow you to have complete control of the machine. Make sure of your footing keep a tight grip the handle and walk. Never run when you operate the mower.

h Use caution when you go near corners, trees or other objects that can prevent a clear view.

i Equipment must meet the current regulations to be driven on the public roads.

j Before you move across or operate on the paths or roads, turn off the PTO switch, lift the mowers and travel at decreased speed. Look for traffic.

k Stop the blades when the mower is on any surface that is not grass.

l Do not release the cut grass in the direction of persons or allow persons near the mower while in operation.

m Do not operate the mower with damaged guards or without safety devices in position.

n Do not change the engine governor setting or over-speed the engine. Never change or tamper with adjusters that are closed with a seal for the engine speed control.

o Before you leave the operator compartment, for any reason:

– Disengage all the drives and lower attachments to the ground.

– Engage the parking brake.

– Stop the engine and remove the key.

p When you hit an object or mower starts to cause the vibration that is not normal, inspect the mower for damage and make repairs.

q Decrease the throttle setting before you stop the engine.

r Do not use this equipment for uses that the mower was not made for.

## SAFE HANDLING OF FUELS

a The fuel and the fuel vapors are flammable. Use caution when you add the fuel to the mower. The fuel vapors can cause an explosion.

b Never use the containers that are not approved to keep or transfer fuel.

c Never keep the mower or fuel containers near an open flame or any device that can cause the ignition of fuel or fuel vapors.

d Never fill the fuel containers inside a vehicle or on a truck or trailer with a plastic liner. Always put the fuel container on the ground away from your vehicle before you fill the container.

e Refuel the mower before you start the engine. When the engine is in operation or while the engine is hot, never remove the fuel cap or add fuel to the mower.

f Refuel outdoors only and do not smoke when you add fuel. Extinguish all types of ignition.

g The fuel nozzle must touch the rim of the fuel tank when you add fuel to the mower. Do not use a device to lock the fuel nozzle in the open position.

h Do not over fill the fuel tank. Leave at least 1 inch (25 mm) below the filler neck.

i Always tighten the fuel tank cap and container cap after you add fuel.

j If the fuel spills on your clothing, change your clothing immediately.

## MAINTENANCE AND STORAGE

a Before you clean, adjust or repair this equipment, stop the engine and disconnect the spark plug wire. Keep the wire away from the plug to prevent the engine to start. Disconnect the power connector

b Make sure the mower is parked on a solid and level surface.

c Never work on a mower that is lifted only by the jack. Always use the jack stands.

d Do not remove battery pack without unit on kickstand.

e Never allow persons to service the mower or its attachments without correct instructions.

f When the mower is parked, put into storage or left without an operator, lower the cutting device unless a positive mechanical lock is used.

g When you put the mower on a trailer or put the mower in storage, close the fuel valve. Do not keep fuel near flames or drain the fuel inside a building.

h Disconnect the battery before you service the mower. Always disconnect the negative battery cable before the positive battery cable. Always connect the positive battery cable before the negative battery cable.

i Charge the battery in an area with good airflow. The battery can release hydrogen gas that is explosive. To prevent an explosion, keep any device that can cause sparks or flames away from the battery.

j Disconnect the battery charger from the power supply before you connect or disconnect the battery charger to the battery. Wear protective clothing and use insulated tools when you service the battery.

k Be careful and wear gloves when you check or service the cutting unit blades. Replace any damaged blades, do not try to correct a damaged blade.

l Keep your hands and feet away from parts that move. Do not adjust the mower with the engine in operation, unless the adjustment needs the engine in operation.

m Carefully release the pressure from components with stored energy.

n Keep the mower and the engine clean.

o Allow the engine to become cool before storage and always remove the ignition key.

p Keep all nuts, bolts and screws tight to make sure the equipment is in safe condition.

q Replace worn or damaged parts for safety. Replace damaged or worn decals. Only use parts, accessories and attachments approved by Jacobsen.

r To decrease the fire hazard, remove materials that burn from the engine, muffler, battery tray and fuel tank area.

s Disconnect the battery and controller connectors before you weld on this mower.

## WHEN YOU PUT THE MOWER ON A TRAILER

a Be careful when you load or unload the mower on a trailer. Trailer must be wider than the mower and can carry the weight of the mower.

b Use a full-width ramp to load or unload the mower on a trailer.

c Use straps, chains, cables or ropes to fasten the mower to the trailer. Both front and rear straps must be sent down and toward sides of trailer.

d Make sure that all latches are correctly fastened.

## 1.2 IMPORTANT SAFETY NOTES

*This safety alert symbol is used to alert you to potential hazards.*

**DANGER** - Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **WILL** result in death or serious injury.

**WARNING** - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **COULD** result in death or serious injury.

**CAUTION** - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in minor or moderate injury and property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

**NOTICE** - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

*For pictorial clarity, some illustrations in this manual may show shields, guards or plates open or removed. Under no circumstances should this equipment be operated without these devices securely fastened in place.*

**WARNING**

The Interlock System on this machine will shut off the reel and traction drive if the operator releases the O.P.C. (Operator Presence Control) bail.

To protect the operator and others from injury, never operate equipment with the Interlock System disconnected or malfunctioning.

**WARNING**

1. Before leaving the operator's position for any reason:
   a. Disengage all drives.
   b. Engage parking brake.
   c. Disconnect power connector.
2. Keep hands, feet, and clothing away from moving parts. Wait for all movement to stop before you clean, adjust, or service the machine.
3. Keep the area of operation clear of all bystanders and pets.
4. Chock or block the wheels if the machine is left on an incline.
5. Never operate mowing equipment without the discharge deflector securely fastened in place.

By following all instructions in this manual, you will prolong the life of your machine and maintain its maximum efficiency. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician.

If additional information or service is needed, contact your Authorized Jacobsen Dealer who is kept informed of the latest methods to service this equipment and can provide prompt and efficient service.

# 2 SPECIFICATIONS

## 2.1 PRODUCT IDENTIFICATION

63334..... Eclipse® 2 118 base unit with 18 in. (457 mm) 11 blade reel and InCommand™ control system. Gen-Set power module.

63343..... Eclipse® 2 118 base unit with 18 in. (457 mm) 11 blade reel and InCommand™ control system. Battery power module.

63335..... Eclipse® 2 118 base unit with 18 in. (457 mm) 15 blade reel and InCommand™ control system. Gen-Set power module.

63344..... Eclipse® 2 118 base unit with 18 in. (457 mm) 15 blade reel and InCommand™ control system. Battery power module.

63336..... Eclipse® 2 118F base unit with floating 18 in. (457 mm) 11 blade reel and InCommand™ control system. Gen-Set power module.

63345..... Eclipse® 2 118F base unit with floating 18 in. (457 mm) 11 blade reel and InCommand™ control system. Battery power module.

63337..... Eclipse® 2 118F base unit with floating 18 in. (457 mm) 15 blade reel and InCommand™ control system. Gen-Set power module.

63346..... Eclipse® 2 118F base unit with floating 18 in. (457 mm) 15 blade reel and InCommand™ control system. Battery power module.

63338..... Eclipse® 2 122 base unit with 22 in. (559 mm) 11 blade reel and InCommand™ control system. Gen-Set power module.

63347..... Eclipse® 2 122 base unit with 22 in. (559 mm) 11 blade reel and InCommand™ control system. Battery power module.

63339..... Eclipse® 2 122 base unit with 22 in. (559 mm) 15 blade reel and InCommand™ control system. Gen-Set power module.

63348..... Eclipse® 2 122 base unit with 22 in. (559 mm) 15 blade reel and InCommand™ control system. Battery power module.

63340..... Eclipse® 2 122F base unit with floating 22 in. (457 mm) 11 blade reel and InCommand™ control system. Gen-Set power module.

63349..... Eclipse® 2 122F base unit with floating 22 in. (457 mm) 11 blade reel and InCommand™ control system. Battery power module.

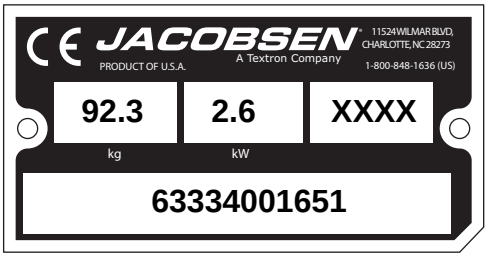
63341..... Eclipse® 2 122F base unit with floating 22 in. (457 mm) 15 blade reel and InCommand™ control system. Gen-Set power module.

63350..... Eclipse® 2 122F base unit with floating 22 in. (457 mm) 15 blade reel and InCommand™ control system. Battery power module.

63342..... Eclipse® 2 126 base unit with 26 in. (660 mm) 7 blade reel and InCommand™ control system. Gen-Set power module.

63351..... Eclipse® 2 126 base unit with 26 in. (660 mm) 7 blade reel and InCommand™ control system. Battery power module.

Serial Number ..... An identification plate, like the one shown, listing the serial number, is attached to the rear crossbar.




| Product | Vibration M/S$^2$ |
|---|---|
| | Arms |
| Fixed Head | 1.79 ± 1.3 |
| Floating Head | 2.03 ± 1.3 |

## 2.2 MOWER

Reel.....7, 9, 11, or 15 blades, hardened high manganese carbon steel.
Reel Diameter.....5 in. (127 mm)
Cutting Width .....18, 22 or 26 in. (457, 559 or 660 mm)
Height of cut.....1/16 to 7/16 in. (1.6 to 11 mm)
Bedknives .....Hardened carbon steel
High Profile .....5/32” - 7/16” (4 - 11 mm) cut
Low Profile.....1/8” - 7/32” (3.2 - 5.6 mm) cut
Tournament.....3/32” - 5/32” (2.4 - 4 mm) cut
Super Tournament .....5/64” - 7/64” (2.1 - 2.8 mm) cut
Championship.....1/16” - 7/64” (1.6 - 2.8 mm) cut
Frequency of Cut
15 Blade Reel .....0.064 - 0.133 in. (1.6 - 3.4 mm)
11 Blade Reel .....0.087 - 0.178 in. (2.2 - 4.5 mm)
9 Blade Reel .....0.106 - 0.217 in. (2.7 - 5.5 mm)

## 2.3 TRACTION AND DIFFERENTIAL

Transport Tires (Option) ...11 x 4 pneumatic bidirectional.
Reel Drive .....Independent direct drive motor.
Traction Drive.....Independent drive motor with two synchronous polyurethane belts.
Traction Reduction Ratio..15.15:1
Mowing speed.....0 - 3.4 m.p.h. (5.31 km/h)
Differential.....Full automotive type, housed in traction drum
Rear Drive Drum.....Machined aluminum alloy
2 Section, 7-3/4 (O.D.) x 10-31/32

## 2.4 WEIGHTS

**Gen Set Mowers**

| Weights: Without Grass Catcher | Lbs. | (kg) |
|---|---|---|
| 63334 – Eclipse 2 118 11 Blade s | 214 | (97.1) |
| 63335 – Eclipse 2 118 15 Blade s | 217 | (98.4) |
| 63336 – Eclipse 2 118F 11 Blade s | 254 | (115.2) |
| 63337 – Eclipse 2 118F 15 Blade s | 257 | (116.6) |
| 63338 – Eclipse 2 122 11 Blade l | 221 | (100.2) |
| 63339 – Eclipse 2 122 15 Blade l | 224 | (101.6) |
| 63340 – Eclipse 2 122F 11 Blade l | 265 | (120.2) |
| 63341 – Eclipse 2 122F 15 Blade l | 268 | (121.6) |
| 63342 – Eclipse 2 126 n | 243 | (110.2) |

**Battery Pack Mowers**

| Weights: Without Grass Catcher | Lbs. | (kg) |
|---|---|---|
| 63343 – Eclipse 2 118 11 Blade s | 234 | (106.1) |
| 63344 – Eclipse 2 118 15 Blade s | 237 | (107.5) |
| 63345 – Eclipse 2 118F 11 Blade s | 274 | (124.3) |
| 63346 – Eclipse 2 118F 15 Blade s | 277 | (125.6) |
| 63347 – Eclipse 2 122 11 Blade l | 241 | (109.3) |
| 63348 – Eclipse 2 122 15 Blade l | 244 | (110.7) |
| 63349 – Eclipse 2 122F 11 Blade l | 285 | (129.3) |
| 63350 – Eclipse 2 122F 15 Blade l | 288 | (130.6) |
| 63351 – Eclipse 2 126 l | 263 | (119.3) |

s With Steel Grooved Roller 68618
l With Machined Aluminum Grooved Roller 68614
n With Machined Aluminum Grooved Roller 68617

## 2.5 GEN-SET POWER MODULE

Engine.....Honda GX-120 K1Q JG2 4-Cycle, 4HP (2.98 kW) at 4000 RPM
Speed.....Engine speed set at factory for generator to produce 59.8 volts with no load. (2750 to 3250 rpm)
Fuel.....Regular Grade (Unleaded)
Fuel Tank .....0.66 Gallon (2.5 liter)
Use clean, fresh, regular unleaded gasoline, 85 octane minimum. Refer to the engine’s operator manual for fuel recommendations when using blended fuel.

## 2.6 BATTERY POWER MODULE

To ensure the longest battery life possible, the batteries are not shipped with the power module and must be ordered separately. For optimum range and performance use batteries that equal or exceed the Amp-hour rating listed.

System Voltage..... 48 Volt DC
Batteries ..... (4) 12 volt, valve regulated, non-spillable sealed lead acid batteries.
Charger..... 5 Amp, 48 Volt DC, dual input voltage 115/230 Volt AC, 50/60 Hz.

**Recommended Battery:**
CSB battery is the Jacobsen recommended battery for use in the Eclipse mower.

| Battery Brand | | | | Battery Part Number | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CSB | | | | EVX12200 | | |
| Length in. (mm) | Width in. (mm) | Height in. (mm) | Weight lbs. (kg) | Rating Amp-Hr | Volts | Qty Req'd |
| 7-1/8 (181) | 3 (76) | 6-9/16 (167) | 14.7 (6.7) | 20 | 12 | 4 |

CSB batteries can be ordered from these CSB distributors, or from any local battery dealer.

**Electronic Distributing**
920 Brookstown Ave
Winston Salem, NC 27101
**Phone Number** - 800-777-1096
**Fax Number** - 336-723-1098
**E-Mail** - billedi@bellsouth.net (E-Mail)
**Contact Name** - Bill Turner

**URS Electronics**
123 N.E. 7th
Portland, OR 97232
**Phone Number** - 800-955-4877
**Fax Number** - 503-232-3373
**E-Mail** - mark.twietmeyer@ursele.com
**Contact Name** - Mark Twietmeyer

**Alternate Batteries:**

These alternate batteries are also currently available. These batteries have the same dimensions and amp-hour ratings, but have not been tested by Jacobsen, and no recommendation is stated or should be implied. Contact your local battery dealer or the manufacturer for sourcing on these batteries.

| Battery Brand | Battery Part Number |
|---|---|
| Yuasa | Enersys NPX 80 |
| Panasonic | LC-X1220AP |
| Panasonic | LC-X1220P |
| Discover | D12200 |
| Power Sonic | PSH-12180 |
| B.B. Battery | EB20-12 |

**(USE ONLY 12 VOLT SLA BATTERIES)**

## 2.7 ACCESSORIES & SUPPORT LITERATURE

Contact your area Jacobsen Dealer for a complete listing of accessories and attachments.

**⚠ CAUTION**

Use of other than Jacobsen authorized parts and accessories may cause personal injury or damage to the equipment.

**Accessories**

Lapping Compound (180 grit) ..... 554598
Orange Touch-up Paint (12 oz. spray) ..... 554598
18 in. Fixed Head Grass Catcher..... 68122
18 in. Floating Head Grass Catcher..... 4174683
22 in. Fixed Head Grass Catcher..... 68123
22 in. Floating Head Grass Catcher.....4114788
26 in. Fixed Head Grass Catcher..... 68124
22 in. Push Brush (Fixed Head Units).....68611
22 in. Front Roller Brush (Fixed Head Units) ..... 68610
22 in. Front Roller Brush (Floating Head Units) ..... 68536
LED Light Kit ..... 63307
Battery Charger..... 68661
Removable Battery Pack (◆)..... 63316
Mower Caddy Battery Pack Mounting Kit ..... 68660
Transport Tires ..... 62293
Mower Caddy.....63321
Eclipse 2 Mower Caddy Mounting Kit .....63354
22 in. Turf Groomer® (★).....67966
Fixed Head Turf Groomer® Adapter Kit.....67965

**MAGKnife Kits**

122F Super Tournament MAGKnife Kit..... 4188500
122F Tournament MAGKnife Kit ..... 4158083
122 Super Tournament MAGKnife Kit..... 4158082

◆ Does not included batteries
★ Fixed Head Units require 67965 to install Turf Groomer

**Solid Rollers**

18 in. with Scraper.....68626
22 in. with Scraper.....68530
26 in. with Scraper.....68627

**Grooved Rollers**

18 in. Machined Steel .....68616
22 in. Assembled Disc .....68527
22 in. Machined Aluminum .....68614
22 in. Machined Steel .....68613
22 in. Segmented Roller .....68673
26 in. Machined Aluminum .....68617
26 in. Machined Steel .....68628

**Floating Head Reels**

22 in. 11 Blade Reel.....63308
22 in. 15 Blade Reel .....63333
18 in. 11 Blade Reel.....63309
18 in. 15 Blade Reel .....62824
Right Hand Reel Conversion Kit.....4172485
Left Hand Reel Conversion Kit .....4172441

**Additional Power Modules**

Gen-Set Power Module .....63305
Battery Power Module (u) .....63306

**Support Literature**

Technical Manual.....4260472
Operator Training DVD Video.....4260475
Fixed Head Repair Manual.....4262932
Floating Head Repair Manual.....4262930

## 2.8 DECLARATION OF CONFORMITY

**DECLARATION OF CONFORMITY ▪ ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ ▪ PROHLÁŠENÍ O SHODĚ ▪ OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING ▪ CONFORMITEITSVERKLARING ▪ VASTAVUSDEKLARATSIOON ▪ VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS ▪ DECLARATION DE CONFORMITE ▪ KONFORMITÄTSERKLÄRUNG ▪ ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ▪ MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT ▪ DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ▪ ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA ▪ ATITIKTIES DEKLARACIJA ▪ DIKJARAZZJONI TAL-KONFORMITÀ ▪ DEKLARACJA ZGODNOŚCI ▪ DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE ▪ DECLARAŢIE DE CONFORMITATE ▪ VYHLÁSENIE O ZHODE ▪ IZJAVA O SKLADNOSTI ▪ DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ▪ DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE ▪ SAMRÆMISYFIRLÝSING ▪ KONFORMITETSERKLÆRING ▪ 符合性声明 ▪ SAMRÆMISYFIRLÝSING ▪ 適合宣言 ▪ 적합성 선언서 ▪ UYGUNLUK BEYANI ▪ ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ**

| | |
|---|---|
| Business name and full address of the manufacturer ▪ Търговско име и пълен адрес на производителя ▪ Obchodní jméno a plná adresa výrobce ▪ Producentens firmanavn og fulde adresse ▪ Bedrijfsnaam en volledig adres van de fabrikant ▪ Tootja ärinimi ja täielik aadress ▪ Valmistajan toiminimi ja täydellinen osoite ▪ Nom commercial et adresse complète du fabricant ▪ Firmenname und vollständige Adresse des Herstellers ▪ Επωνυμία και ταχυδρομική διεύθυνση κατασκευαστή ▪ A gyártó üzleti neve és teljes címe ▪ Ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante ▪ Uzņēmuma nosaukums un pilna ražotāja adrese ▪ Verslo pavadinimas ir pilnas gamintojo adresas ▪ Isem kummerċjali u indirizz sħiħ tal-fabbrikant ▪ Nazwa firmy i pełny adres producenta ▪ Nome da empresa e endereço completo do fabricante ▪ Denumirea comercială şi adresa completă a producătorului ▪ Obchodný názov a úplná adresa výrobcu ▪ Naziv podjetja in polni naslov proizvajalca ▪ Nombre de la empresa y dirección completa del fabricante ▪ Tillverkarens företagsnamn och kompletta adress ▪ Fyrirtækisheiti og fullt heimilisfang framleiðanda ▪ Firmanavn og full adresse for produsenten ▪ 制造商的商业名称和完整地址 ▪ Nafn fyrirtækis og fullt heimilisfang framleiðanda ▪ 商号およびメーカーの正式住所 ▪ 제조자의 상호명 및 주소 ▪ İmalatçının ticari ünvanı ve açık adresi ▪ Фірмове найменування і повна адреса виробника | Jacobsen, A Textron Company<br>11524 Wilmar Blvd.<br>Charlotte, NC 28273, USA |
| Product Code ▪ Код на продукта ▪ Kód výrobku ▪ Produktkode ▪ Productcode ▪ Toote kood ▪ Tuotekoodi ▪ Code produit ▪ Produktcode ▪ Κωδικός προϊόντος ▪ Termékkód ▪ Codice prodotto ▪ Produkta kods ▪ Produkto kodas ▪ Kodiċi tal-Prodott ▪ Kod produktu ▪ Código do Produto ▪ Cod produs ▪ Kód výrobku ▪ Oznaka proizvoda ▪ Código de producto ▪ Produktkod ▪ Vörunúmer ▪ Produktkode ▪ 产品代码 ▪ Framleiðslunúmer ▪ 製品コード ▪ 제품 코드 ▪ Ürün Kodu ▪ Код виробу | 63334<br>63335<br>63336<br>63337<br>63338<br>63339<br>63340<br>63341<br>63342<br>63343<br>63344<br>63345<br>63346<br>63347<br>63348<br>63349<br>63350<br>63351 |
| Machine Name ▪ Наименование на машината ▪ Název stroje ▪ Maskinnavn ▪ Machinenaam ▪ Masina nimi ▪ Laitteen nimi ▪ Nom de la machine ▪ Maschinenbezeichnung ▪ Ονομασία μηχανήματος ▪ Gépnév ▪ Denominazione della macchina ▪ Iekārtas nosaukums ▪ Mašinos pavadinimas ▪ Isem tal-Magna ▪ Nazwa urządzenia ▪ Nome da Máquina ▪ Numele echipamentului ▪ Názov stroja ▪ Naziv stroja ▪ Nombre de la máquina ▪ Maskinens namn ▪ Heiti tækis ▪ Maskinnavn ▪ 机器名称 ▪ Nafn vélar ▪ 機械名 ▪ 기기 명칭 ▪ Makine Adı ▪ Назва машини | Eclipse® 2 118 Hybrid 11 Blade<br>Eclipse® 2 118 Hybrid 15 Blade<br>Eclipse® 2 118F Hybrid 11 Blade<br>Eclipse® 2 118F Hybrid 15 Blade<br>Eclipse® 2 122 Hybrid 11 Blade<br>Eclipse® 2 122 Hybrid 15 Blade<br>Eclipse® 2 122F Hybrid 11 Blade<br>Eclipse® 2 122F Hybrid 15 Blade<br>Eclipse® 2 126 Hybrid 7 Blade<br>Eclipse® 2 118 Battery 11 Blade<br>Eclipse® 2 118 Battery 15 Blade<br>Eclipse® 2 118F Battery 11 Blade<br>Eclipse® 2 118F Battery 15 Blade<br>Eclipse® 2 122 Battery 11 Blade<br>Eclipse® 2 122 Battery 15 Blade<br>Eclipse® 2 122F Battery 11 Blade<br>Eclipse® 2 122F Battery 15 Blade<br>Eclipse® 2 126 Battery 7 Blade |
| Designation ▪ Предназначение ▪ Označení ▪ Betegnelse ▪ Benaming ▪ Nimetus ▪ Tyyppimerkintä ▪ Pažymėjimas ▪ Bezeichnung ▪ Χαρακτηρισμός ▪ Megnevezés ▪ Funzione ▪ Apzīmējums ▪ Lithuanian ▪ Denominazzjoni ▪ Oznaczenie ▪ Designação ▪ Specificaţie ▪ Označenie ▪ Namen stroja ▪ Descripción ▪ Beteckning ▪ Merking ▪ Konstruksjon ▪名称 ▪ Útnefning ▪ 用途 ▪ 지정 ▪ Tanımı ▪ Позначення | Lawnmower, Article 12, Item 32 |
| Serial Number ▪ Сериен номер ▪ Sériové číslo ▪ Serienummer ▪ Serienummer ▪ Seerianumber ▪ Valmistusnumero ▪ Numéro de série ▪ Seriennummer ▪ Σειριακός αριθμός ▪ Sorozatszám ▪ Numero di serie ▪ Sērijas numurs ▪ Serijos numeris ▪ Numru Serjali ▪ Numer seryjny ▪ Número de Série ▪ Număr de serie ▪ Sériové číslo ▪ Serijska številka ▪ Número de serie ▪ Serienummer ▪ Raðnúmer ▪ Serienummer ▪序列号 ▪ Raðnúmer ▪ シリアル番号 ▪ 일련 번호 ▪ Seri Numarası ▪ Серійний номер | 6333401651-6333404500<br>6333501651-6330104500<br>6333601651-6330204500<br>6333701651-6330304500<br>6333801651-6330404500<br>6333901651-6331104500<br>6334001651-6331204500<br>6334101651-6334304500<br>6334201651-6331404500<br>6334301651-6331504500<br>6334401651-6332504500<br>6334501651-6332604500<br>6334601651-6333504500<br>6334701651-6332804500<br>6334801651-6332904500<br>6334901651-6333004500<br>6335001651-6333104500<br>6335101651-6333204500 |
| Engine ▪ Двигател ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Mootor ▪ Moottori ▪ Moteur ▪ Motor ▪ Μηχανή ▪ Modulnév ▪ Motore ▪ Dzinējs ▪ Variklis ▪ Saħħa Netta Installata ▪ Silnik ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Vél ▪ Motor ▪ 发动机 ▪ Aflvél ▪ エンジン ▪ 엔진 ▪ Motor ▪ Двигун | Hybrid Models<br>Honda GX-120 Gas<br>Battery Models<br>Aspen Motor 48V Brushless DC |

| | |
|---|---|
| Net Installed Power • Нетна инсталирана мощност • Čistý instalovaný výkon • Installeret nettoeffekt • Netto geïnstalleerd vermogen • Installeeritud netovõimsus • Asennettu nettoteho • Puissance nominale nette • Installierte Nettoleistung • Καθαρή εγκατεστημένη ισχύς • Nettó beépített teljesítmény • Potenza netta installata • Paredzētā tīkla jauda • Grynoji galia • Wisa' tal-Qtugħ • Moc zainstalowana netto • Potência instalada • Puterea instalată netă • Čistý inštalovaný výkon • Neto vgrajena moč • Potencia instalada neta • Nettoeffekt • Nettóafl vélar • Netto installert kraft • 装机净功率 • Netuppsetningarorka • 搭載する正味出力 • 정미 출력 • Net Kurulu Güç • Корисна встановлена потужність | Hybrid Models<br>2,98 kW @ 3000 RPM<br>Battery Models<br>1,3 kW @ 2200 RPM |
| Cutting Width • Широчина на рязане • Šířka řezu • Skærebredde • Maaibreedte • Lõikelaius • Leikkuuleveys • Largeur de coupe • Schnittbreite • Μήκος μισινέζας • Vágási szélesség • Larghezza di taglio • Griešanas platums • Pjovimo plotis • Tikkonforma mad-Direttivi • Szerokość cięcia • Largura de Corte • Lățimea de tăiere • Šírka záberu • Širina reza • Anchura de corte • Klippbredd • Skurðbreidd • Klippebredde • 剪草宽度 • Breidd sláttar • 刈り取り幅 • 절단 폭 • Kesme Genişliği • Ширина різання | 118, 118F - 45,7 cm<br>122, 122F - 55,9 cm<br>126 - 66,1 cm |
| Conforms to Directives • В съответствие с директивите • Splňuje podmínky směrnic • Er i overensstemmelse med direktiver • Voldoet aan de richtlijnen • Vastab direktiividele • Direktiivien mukainen • Conforme aux directives • Entspricht Richtlinien • Ακολουθήστε πιστά τις Οδηγίες • Megfelel az irányelveknek • Conforme alle Direttive • Atbilst direktīvām • Atitinka direktyvų reikalavimus • Valutazzjoni tal-Konformità • Dyrektywy związane • Cumpre as Directivas • Respectă Directivele • Je v súlade so smernicami • Skladnost z direktivami • Cumple con las Directivas • Uppfyller direktiv • Samræmist tilskipunum • I samsvar med direktiv • 符合指令 • Í samræmi við reglugerðir • 適合指令 • 규정 준수 • Şu Yönergelere Uymaktadır • Відповідає директиві | 2004/108/EC<br>2006/42/EC<br>2000/14/EC, 2005/88/EC<br>2006/66/EC |
| Conformity Assessment • Оценка за съответствие • Hodnocení plnění podmínek • Overensstemmelsesvurdering • Conformiteitsbeoordeling • Vastavushindamine • Vaatimustenmukaisuuden arviointi • Evaluation de conformité • Konformitätsbeurteilung • Διαπίστωση Συμμόρφωσης • Megfelelőség-értékelés • Valutazione della conformità • Atbilstības novērtējums • Atitikties įvertinimas • Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Imkejjel • Ocena zgodności • Avaliação de Conformidade • Evaluarea conformității • Vyhodnotenie zhodnosti • Ocena skladnosti • Evaluación de conformidad • Bedömning av överensstämmelse • Samræmismat • Konformitetsvurdering • 符合性评估 • Samræmismat • 適合性評価 • 적합성 평가 • Uygunluk Değerlendirmesi • Оцінка відповідності | 2006/42/EC Annex VIII |
| Measured Sound Power Level • Измерено ниво на звукова мощност • Naměřený akustický výkon • Målte lydstyrkeniveau • Gemeten geluidsniveau • Mõõdetud helivõimsuse tase • Mitattu äänitehotaso • Niveau de puissance sonore mesuré • Gemessener Schalldruckpegel • Σταθμισμένο επίπεδο ηχητικής ισχύος • Mért hangteljesítményszint • Livello di potenza sonora misurato • Izmērītais skaņas jaudas līmenis • Išmatuotas garso stiprumo lygis • Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Iggarantit • Moc akustyczna mierzona • Nível sonoro medido • Nivelul măsurat al puterii acustice • Nameraná hladina akustického výkonu • Izmerjena raven zvočne moči • Nivel de potencia sonora medido • Uppmätt ljudeffektsnivå • Mælt hljóðaflsstig • Målt lydeffektnivå • 测得声功率级 • Mældur hljóðstyrkur • 音出力レベル測定値 • 측정된 음향 파워 레벨 • Ölçülen Ses Gücü Düzeyi • Виміряний рівень звукової потужності | Hybrid Models - 96 dB(A) LWA<br>Battery Models - 86 dB(A) LWA |
| Guaranteed Sound Power Level • Гарантирано ниво на звукова мощност • Garantovaný akustický výkon • Garanteret lydstyrkeniveau • Gegarandeerd geluidsniveau • Garanteeritud helivõimsuse tase • Taattu äänitehotaso • Niveau de puissance sonore garanti • Garantierter Schalldruckpegel • Εγγυημένο επίπεδο ηχητικής ισχύος • Szavatolt hangteljesítményszint • Livello di potenza sonora garantito • Garantētais skaņas jaudas līmenis • Garantuotas garso stiprumo lygis • Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Iggarantit • Moc akustyczna gwarantowana • Nível sonoro farantido • Nivelul garantat al puterii acustice • Garantovaná hladina akustického výkonu • Zajamčena raven zvočne moči • Nivel de potencia sonora garantizado • Garanterad ljudeffektsnivå • Hljóðaflsstig sem ábyrgð er tekin á • Garanter lydeffektnivå • 保证声功率级 • Tryggður hljóðstyrkur • 音出力保証レベル • 보장된 음향 파워 레벨 • Garantili Ses Gücü Düzeyi • Гарантований рівень звукової потужності | Hybrid Models - 95 dB(A) LWA<br>Battery Models - 85 dB(A) LWA |
| Conformity Assessment Procedure (Noise) • Оценка за съответствие на процедурата (Шум) • Postup hodnocení plnění podmínek (hluk) • Procedure for overensstemmelsesvurdering (Støj) • Procedure van de conformiteitsbeoordeling (geluid) • Vastavushindamismenetlus (müra) • Vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely (Melu) • Procédure d'évaluation de conformité (bruit) • Konformitätsbeurteilungsverfahren (Geräusch) • Διαδικασία Αξιολόγησης Συμμόρφωσης (Θόρυβος) • Megfelelőség-értékelési eljárás (Zaj) • Procedura di valutazione della conformità (rumore) • Atbilstības novērtējuma procedūra (troksnis) • Atitikties įvertinimo procedūra (garsas) • Proċedura tal-Valutazzjoni tal-Konformità (Ħoss) • Procedura oceny zgodności (poziom hałasu) • Processo de avaliação de conformidade (nível sonoro) Procedura de evaluare a conformității (zgomot) • Postup vyhodnocovania zhodnosti (hluk) • Postopek za ugotavljanje skladnosti (hrup) • Procedimiento de evaluación de conformidad (ruido) • Procedur för bedömning av överensstämmelse (buller) • Samræmismatsaðferð (hávaði) • Prosedyre for konformitetsvurdering (støy) • 符合性评估程序（噪声）• Aðgerð fyrir samræmismat (Hávaði) • 適合性評価の手順（騒音）• 적합성 평가 절차 ( 소음 ) • Uygunluk Değerlendirme Prosedürü (Gürültü) • Регламент оцінки відповідності (шум) | 2000/14/EC Annex VI, Part 1 |
| UK Notified Body for 2000/14/EC • Нотифициран орган в Обединеното кралство за 2000/14/ЕО • Úřad certifikovaný podle směrnice č. 2000/14/EC • Det britiske bemyndigede organ for 2001/14/EF • Engels adviesorgaan voor 2000/14/EG • Ühendkuningriigi teavitatud asutus direktiivi 2000/14/EÜ mõistes • Direktiivin 2000/14/EY mukainen ilmoitettu tarkastuslaitos Isossa-Britanniassa • Organisme notifié concernant la directive 2000/14/CE • Britische benannte Stelle für 2000/14/EG • Κοινοποιημένος Οργανισμός Ηνωμένου Βασιλείου για 2000/14/ΕΚ • 2000/14/EK – egyesült királyságbeli bejelentett szervezet • Organismo Notificato in GB per 2000/14/CE • 2000/14/EK AK reġistrētā organizācija • JK notifikuotosios įstaigos 2000/14/EC • Korp Notifikat tar-Renju Unit għal 2000/14/KE • Dopuszczona jednostka badawcza w Wielkiej Brytanii wg 2000/14/WE • Entidade notificada no Reino Unido para 2000/14/CE • Organism notificat în Marea Britanie pentru 2000/14/CE • Notifikovaný orgán Spojeného kráľovstva pre smernicu 2000/14/ES • Britanski priglašeni organ za 2000/14/ES • Cuerpo notificado en el Reino Unido para 2000/14/CE • Anmält organ för 2000/14/EG i Storbritannien • Tilkynntur aðili í Bretlandi fyrir 2000/14/EC • Britisk teknisk for 2000/14/EF • 英国 2000/14/EC 认证机构 • Bretland Upplýsingar fyrir 2000/14/EB • UK（英国）公認機関、2000/14/EC • 2000/14/EC 에 대한 영국 인증 기관 • 2000/14/EC için BK Onaylı Kuruluş • Британський уповноважений орган для 2000/14/EC | Number: 1088<br>Sound Research Laboratories Limited<br>Holbrook House, Little Waldingfield<br>Sudbury, Suffolk CO10 0TH |
| Operator Ear Noise Level • Оператор на нивото на доловим от ухото шум • Hladina hluku v oblasti uší operátora • Støjniveau i førers ørehøjde • Geluidsniveau oor bestuurder • Müratase operaatori kõrvas • Melutaso käyttäjän korvan kohdalla • Niveau de bruit à hauteur des oreilles de l'opérateur • Schallpegel am Bedienerohr • Επίπεδο θορύβου σε λειτουργία • A kezelő fülénél mért zajszint • Livello di potenza sonora all'orecchio dell'operatore • Trokšņa līmenis pie operatora auss • Dirbančiojo su mašina patiriamo triukšmo lygis • Livell tal-Ħoss fil-Widna tal-Operatur • Dopuszczalny poziom hałasu dla operatora • Nível sonoro nos ouvidos do operador • Nivelul zgomotului la urechea operatorului • Hladina hluku pôsobiaca na sluch operátora • Raven hrupa pri ušesu upravljavca • Nivel sonoro en el oído del operador • Ljudnivå vid förarens öra • Hávaðastig fyrir stjórnanda • Støynivå ved operatørens øre • 操作员耳旁噪声级 • Hljóðstyrkur fyrir stjórnanda • オペレータが感じる騒音レベル • 사용자 청각 소음 레벨 • Operatör Kulak Gürültü Düzeyi • Рівень шуму, що впливає на оператора | Hybrid Models<br>82 dB(a) Leq (2006/42/EC)<br>Battert Models<br>70 dB(a) Leq (2006/42/EC) |
| Harmonised standards used • Използвани хармонизирани стандарти • Použité harmonizované normy • Brugte harmoniserede standarder • Gebruikte geharmoniseerde standaards • Kasutatud ühtlustatud standardid • Käytetyt yhdenmukaistetut standardit • Normes harmonisées utilisées • Angewandte harmonisierte Normen • Εναρμονισμένα πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν • Harmonizált szabványok • Standard armonizzati applicati • Izmantotie saskaņotie standarti • Panaudoti suderinti standartai • Standards armonizzati użati • Normy spójne powiązane • Normas harmonizadas usadas • Standardele armonizate utilizate • Použité harmonizované normy • Uporabljeni usklajeni standardi • Estándares armonizados utilizados • Harmoniserade standarder som används • 所采用的协调标准 • Samstilltir staðlar notaðir • 整合規格 • 적용되는 조화 표준 • Kullanılan uyumlu standartlar • Використані гармонізовані стандарти | BS EN ISO 20643<br>BS EN ISO 5349-1<br>BS EN ISO 5349-2<br>BS EN ISO 5395-3 |
| Technical standards and specifications used • Използвани технически стандарти и спецификации • Použité technické normy a specifikace • Brugte tekniske standarder og specifikationer • Gebruikte technische standaards en specificaties • Kasutatud tehnilised standardid ja spetsifikatsioonid • Käytetyt tekniset standardit ja eritelmät • Spécifications et normes techniques utilisées • Angewandte technische Normen und Spezifikationen • Τεχνικά πρότυπα και προδιαγραφές που χρησιμοποιήθηκαν • Műszaki szabványok és specifikációk • Standard tecnici e specifiche applicati • Izmantotie tehniskie standarti un specifikācijas • Panaudoti techniniai standartai ir techninė informacija • Standards u speċifikazzjonijiet tekniċi użati • Normy i specyfikacje techniczne powiązane • Normas técnicas e especificações usadas • Standardele tehnice şi specificaţiile utilizate • Použité technické normy a špecifikácie • Uporabljeni tehnični standardi in specifikacije • Estándares y especificaciones técnicas utilizadas • Tekniska standarder och specifikationer som används • Samræmdir staðlar sem notaðir eru • Benyttede • harmoniserte standarder • 所采用的技术标准和规范 • Tæknistaðlar og -kröfur notaðar • 技術規格および仕様書 • 적용되는 기술 표준 및 규격 • Kullanılan teknik standartlar ve şartnameler • Використані технічні стандарти і умови | B71.4<br>ISO 2631-1 |
| The place and date of the declaration • Място и дата на декларацията • Místo a datum prohlášení • Sted og dato for erklæringen • Plaats en datum van de verklaring • Deklaratsiooni väljastamise koht ja kuupäev • Vakuutuksen paikka ja päivämäärä • Lieu et date de la déclaration • Ort und Datum der Erklärung • Τόπος και ημερομηνία δήλωσης • A nyilatkozat kelte (hely és idő) • Luogo e data della dichiarazione • Deklarācijas vieta un datums • Deklaracijos vieta ir data • Il-post u d-data tad-dikjarazzjoni • Miejsce i data wystawienia deklaracji • Local e data da declaração • Locul şi data declaraţiei • Miesto a dátum vyhlásenia • Kraj in datum izjave • Lugar y fecha de la declaración • Plats och datum för deklarationen • Tæknistaðlar og tæknilýsingar sem notaðar eru • Benyttede tekniske standarder og spesifikasjoner • Staður og dagsetning yfirlýsingar • Sted og dato for erklæringen • 声明的地点与日期 • Staður og dagsetning yfirlýsingarinnar • 宣言場所および日付 • 선언 장소 및 일자 • Beyan yeri ve tarihi • Місце і дата укладення декларації | Jacobsen, A Textron Company<br>11524 Wilmar Blvd.<br>Charlotte, NC 28273, USA<br>September 2nd, 2014 |

# 2 SPECIFICATIONS

| | |
|---|---|
| Signature of the person empowered to draw up the declaration on behalf of the manufacturer, holds the technical documentation and is authorised to compile the technical file, and who is established in the Community.<br>Подпис на човека, упълномощен да състави декларацията от името на производителя, който поддържащ техническата документация и е оторизиран да изготви техническия файл и е регистриран в общността.<br>Podpis osoby oprávněné sestavit prohlášení jménem výrobce, držet technickou dokumentaci a osoby oprávněné sestavit technické soubory a založené v rámci Evropského společenství.<br>Underskrift af personen, der har fuldmagt til at udarbejde erklæringen på vegne af producenten, der er indehaver af dokumentationen og er bemyndiget til at udarbejde den tekniske journal, og som er baseret i nærområdet.<br>Handtekening van de persoon die bevoegd is de verklaring namens de fabrikant te tekenen, de technische documentatie bewaart en bevoegd is om het technische bestand samen te stellen, en die is gevestigd in het Woongebied.<br>Ühenduse registrisse kantud isiku allkiri, kes on volitatud tootja nimel deklaratsiooni koostama, kes omab tehnilist dokumentatsiooni ja kellel on õigus koostada tehniline toimik.<br>Sen henkilön allekirjoitus, jolla on valmistajan valtuutus vakuutuksen laadintaan, jolla on hallussaan tekniset asiakirjat, joka on valtuutettu laatimaan tekniset asiakirjat ja joka on sijoittautunut yhteisöön.<br>Signature de la personne habilitée à rédiger la déclaration au nom du fabricant, à détenir la documentation technique, à compiler les fichiers techniques et qui est implantée dans la Communauté.<br>Unterschrift der Person, die berechtigt ist, die Erklärung im Namen des Herstellers abzugeben, die die technischen Unterlagen aufbewahrt und berechtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen, und die in der Gemeinschaft niedergelassen ist.<br>Υπογραφή ατόμου εξουσιοδοτημένου για την σύνταξη της δήλωσης εκ μέρους του κατασκευαστή, ο οποίος κατέχει την τεχνική έκθεση και έχει την εξουσιοδότηση να ταξινομήσει τον τεχνικό φάκελο και ο οποίος είναι διορισμένος στην Κοινότητα.<br>A gyártó nevében meghatalmazott személy, akinek jogában áll módosítania a nyilatkozatot, a műszaki dokumentációt őrzi, engedéllyel rendelkezik a műszaki fájl összeállításához, és aki a közösségben letelepedett személy.<br>Firma della persona autorizzata a redigere la dichiarazione a nome del fabbricante, in possesso Della documentazione tecnica ed autorizzata a costituire il fascicolo tecnico, che deve essere stabilita nella Comunità.<br>Tās personas paraksts, kura ir pilnvarota deklarācijas sastādīšanai ražotāja vārdā, kurai ir tehniskā dokumentācija, kura ir pilnvarota sagatavot tehnisko reģistru un kura ir apstiprināta Kopienā.<br>Asmuo, kuris yra gana žinomas, kuriam gamintojas suteikė įgaliojimus sudaryti šią deklaraciją, ir kuris ją pasirašė, turi visą techninę informaciją ir yra įgaliotas sudaryti techninės informacijos dokumentą.<br>Il-firma tal-persuna awtorizzata li tfassal id-dikjarazzjoni f'isem il-fabbrikant, għandha d-dokumentazzjoni teknika u hija awtorizzata li tikkompila l-fajl tekniku u li hija stabbilita fil-Komunità.<br>Podpis osoby upoważnionej do sporządzenia deklaracji w imieniu producenta, przechowującej dokumentację techniczną, upoważnioną do stworzenia dokumentacji technicznej oraz wyznaczonej ds. wspólnotowych.<br>Assinatura da pessoa com poderes para emitir a declaração em nome do fabricante, que possui a documentação técnica, que está autorizada a compilar o processo técnico e que está estabelecida na Comunidade.<br>Semnătura persoanei împuternicite să elaboreze declarația în numele producătorului, care deține documentația tehnică, este autorizată să compileze dosarul tehnic și este stabilită în Comunitate.<br>Podpis osoby poverenej vystavením vyhlásenia v mene výrobcu, ktorá má technickú dokumentáciu a je oprávnená spracovať technické podklady a ktorá je umiestnená v Spoločenstve.<br>Podpis osebe, pooblaščene za izdelavo izjave v imenu proizvajalca, ki ima tehnično dokumentacijo in lahko sestavlja spis tehnične dokumentacije, ter ima sedež v Skupnosti.<br>Firma de la persona responsable de la declaración en nombre del fabricante, que posee la documentación técnica y está autorizada para recopilar el archivo técnico y que está establecido en la Comunidad.<br>Undertecknas av den som bemyndigad att upprätta deklarationen å tillverkarens vägnar, innehar den tekniska dokumentationen och är bemyndigad att sammanställa den tekniska informationen och som är etablerad i gemenskapen. Undirskrift aðilans sem hefur umboð til að gera yfirlýsinguna fyrir hönd framleiðandans, hefur undir höndum tæknigögnin og hefur leyfi til að taka saman tækniskýrsluna, og er viðurkenndur innan evrópska efnahagssvæðisins.<br>Signaturen til personen som har fullmakt til å utferdige erklæringen på vegne av produsenten, er i besittelse av den tekniske dokumentasjonen, har autorisasjon til å utarbeide den tekniske filen og som har tilhold i EU.<br>获得授权代表制造商起草声明者的签名，此人保留技术文档并获授权编译技术文件，且是社区中获得认可者。<br>Undirskrift starfsmanns sem hefur heimild til að rita yfirlýsinguna fyrir hendi framleiðandans, hefur umsjón með tæknigögnum og hefur heimild til að setja saman tæknilega skýrslu og sem er tengdur inn í samfélagið.<br>メーカーを代表して宣言書を起草し、技術文書を保有し技術ファイルを編集する権限を有し、地域において確固たる地位を築いている人物の署名。<br>제조자를 대신하여 선언서를 작성하도록 위임받은 서명자는 기술 문서를 보유하고 기술 자료 수집의 허가를 받았으며 지역 공동체 내에 속해 있습니다<br>İmalatçı adına beyanı hazırlama yetkisi olan, teknik dokümantasyonu elinde bulunduran ve teknik dosyayı derleme yetkisine sahip, Topluluk içinde yerleşik kişinin imzası.<br>Підпис особи, що уповноважена укласти декларацію від імені виробника, має технічну документацію, уповноважена укласти технічний паспорт і має добру репутацію в суспільстві. | 2006/42/EC Annex II 1.A.2<br><br>Christian D. Clifford<br>Senior Engineering Manager<br>Ransomes Jacobsen Limited<br>West Road, Ransomes Europark,<br>Ipswich, IP3 9TT, England<br><br>2006/42/EC Annex II 1.A.10<br>Derek Mookhoek<br>Director of Engineering<br>Jacobsen, A Textron Company<br>11524 Wilmar Blvd,<br>Charlotte, NC 28273, USA |
| Certificate Number • Номер на сертификат • Číslo osvědčení • Certifikatnummer • Certificaatnummer • Sertifikaadi number • Hyväksyntänumero • Numéro de certificat • Bescheinigungsnummer • Αριθμός Πιστοποιητικού • Hitelesítési szám • Numero del certificato • Sertifikāta numurs • Sertifikato numeris • Numru taċ-Ċertifikat • Numer certyfikatu • Número do Certificado • Număr certificat • Číslo osvedčenia • Številka certifikata • Número de certificado • Certifikatsnummer • Númer skírteinis • Sertifikatnummer • 证书编号 • Skírteinisnúmer • 認証番号 • 인증 번호 • Sertifika Numarası • Номер сертифіката | 4260472 Rev C |

GB United Kingdom · BE Belgium · BG Bulgaria · CH Switzerland · CN China · CY Cyprus · CZ Czech Republic · DE Germany · DK Denmark · EE Estonia · ES Spain · FI Finland · FR France · GR Greece · HU Hungary · IS Iceland · IT Italy

JP Japan · KR Korea · LI Liechenstein · LT Lithuania · LV Latvia · MT Malta · NL Netherlands · NO Norway · PL Poland · PT Portugal · RO Romania · RU Russia · SE Sweden · SI Slovenia · SK Slovakia · TR Turkey · UA Ukrain

## 3.1 DECALS

**Familiarize yourself with the following decals. They are critical to the safe operation of the mower. REPLACE DAMAGED DECALS IMMEDIATELY.**

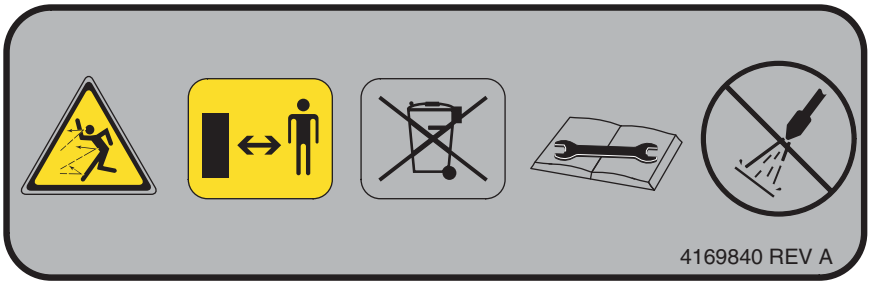
**DANGER**

To prevent injury, disengage all drives, engage parking brake, turn off key switch and disconnect power connector before working on machine or emptying grass catchers.

**DANGER**

Keep hands and feet away from the cutting unit to prevent serious injury.

Read the manual before adjusting engine throttle lever.




**DANGER**

1. Keep a safe distance from the machine. Keep bystanders away.

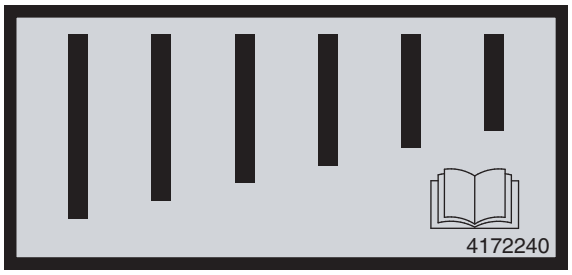
2. Properly dispose of components from this machine. Refer to local regulations for waste disposal and recycling.

3. Refer to the manual for maintenance and service procedures.

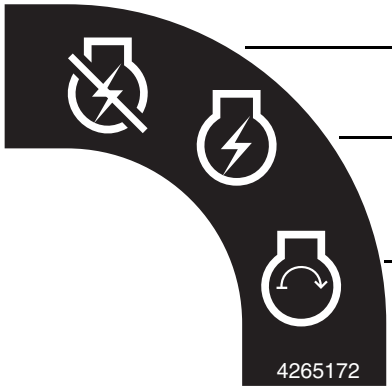
4. Do not spray water at electrical connectors, motors or controllers. Do not use high pressure when to clean mower.

# 3 DECALS

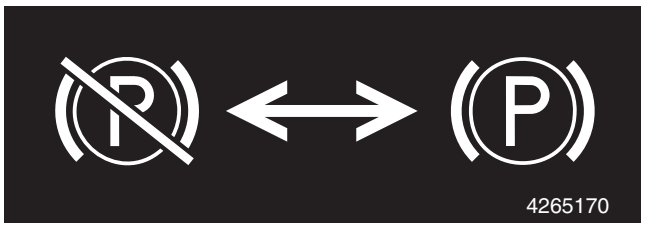
**Familiarize yourself with the following decals. They are critical to the safe operation of the mower. REPLACE DAMAGED DECALS IMMEDIATELY.**



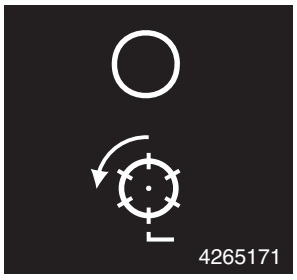

Read the manual before adjusting front roller weight.



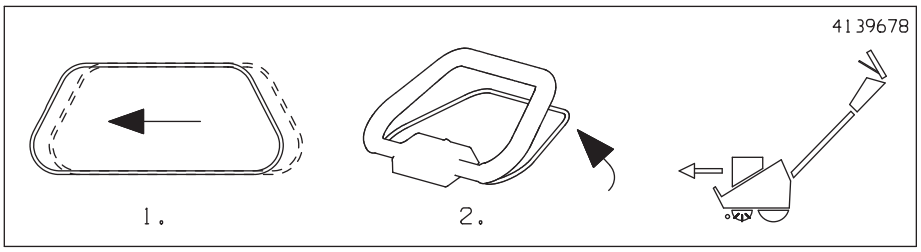

Key Switch
Off Position
Run Position
Energize Unit




Disengaged
Parking Brake
Engaged



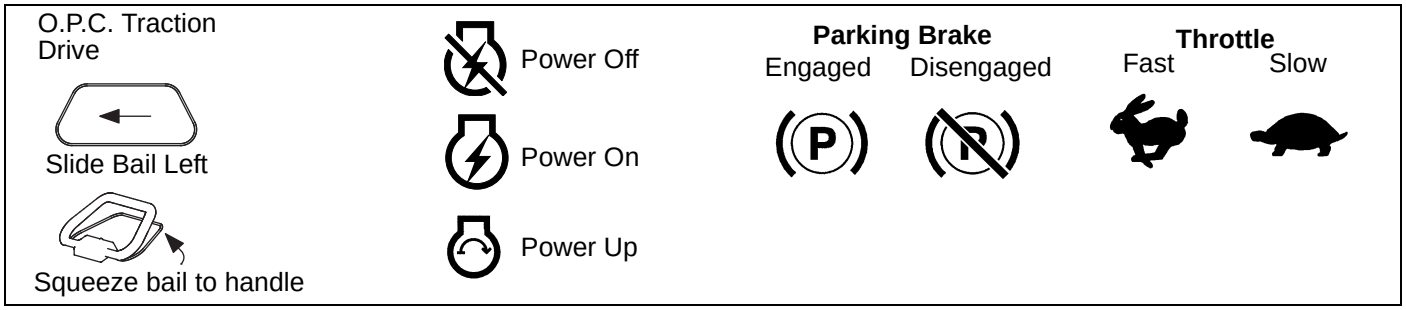

Reel Switch
OFF
On




To Engage Traction.

1. Slide bail to the left.
2. Squeeze bail to handle.

## 4.1 ICONS




**WARNING**

Never attempt to operate the machine unless you have read the Safety and Operation Manual, the Parts and Maintenance Manual and know how to operate all controls correctly.

Familiarize yourself with the icons shown above and what they represent. Learn the location and purpose of all the controls before operating this mower.

## 4.2 HANDLE CONTROLS

**A.** ***Parking Brake*** – Used whenever the mower is left unattended or as a service brake while transporting. Always use transport tires when transporting up or down hills.

**WARNING**

To prevent injury, always use transport tires when transporting unit up or down hills.

**B.** ***Speed Paddle –*** Sets maximum traction drive speed when O.P.C. Bail is engaged. Push (+) side of lever to increase speed. Push (-) side of lever to decrease speed.

**C.** ***O.P.C. Bail –*** Slide bail slightly to the left and squeeze bail to start traction motor. Traction motor speed is increased as the bail moves towards the handle. Release bail to stop unit.

**D.** ***Key Switch*** - The power switch turns the power on and off. It has three positions OFF, RUN, and START. Key switch must be in RUN position to start units equipped with Gen-Set power module.

**E.** ***Reel Switch*** - The reel switch is used to start and stop the reel.

**F.** ***LCD Controls*** - Used to navigate through menus.

**G.** ***LCD Display*** - Used to display operating conditions.

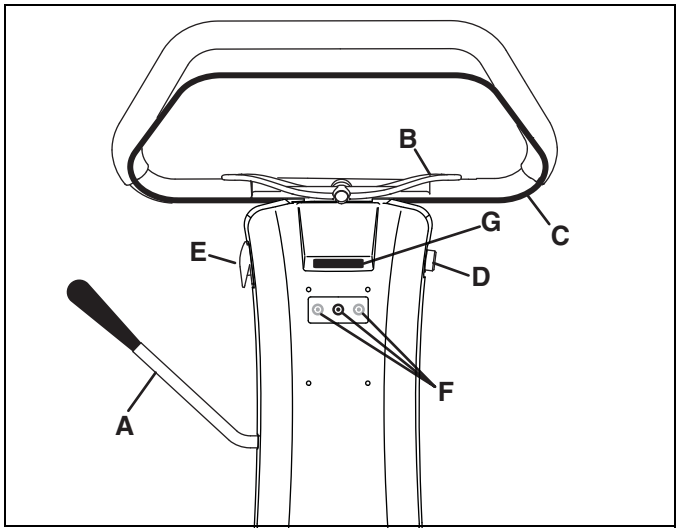



**Figure 4A**

**DANGER**

Keep hands and feet away from the cutting unit to prevent serious injury.

## 4.3 LCD DISPLAY

The LCD displays current functional values for the operation of the Eclipse 2 mower and sounds one of three types of audible alerts. The LCD operates in one of two modes, Operator Mode (Default), and Maintenance Mode. Use of Maintenance mode requires a four digit pin number.

Press either of the orange buttons **(K or L)** to change screen display or change values. Push the right orange button **(K)** to go forward in the display list or increase setting value, and push the left orange button **(L)** to go back in the display list or decrease setting value. The black button **(J)** is used to select, reset, or change values.

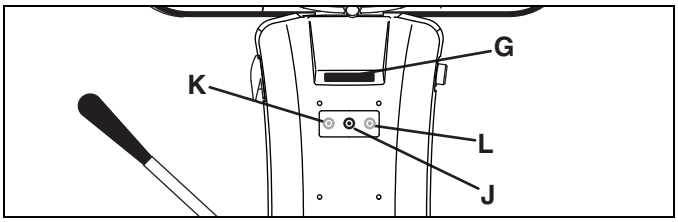
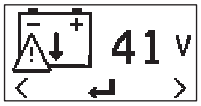
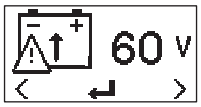
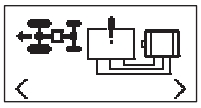
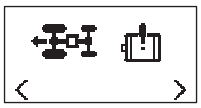
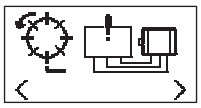
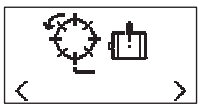



**Figure 4B**

**Audible Alerts** indicate one of three conditions detected by the LCD Display and a corresponding message would show on the display. A solid tone indicates low system voltage. A fast beeping (2 per second) alert indicates an over voltage condition. A slow beeping (1 every 3 seconds) alert indicates mower is in backlap mode.

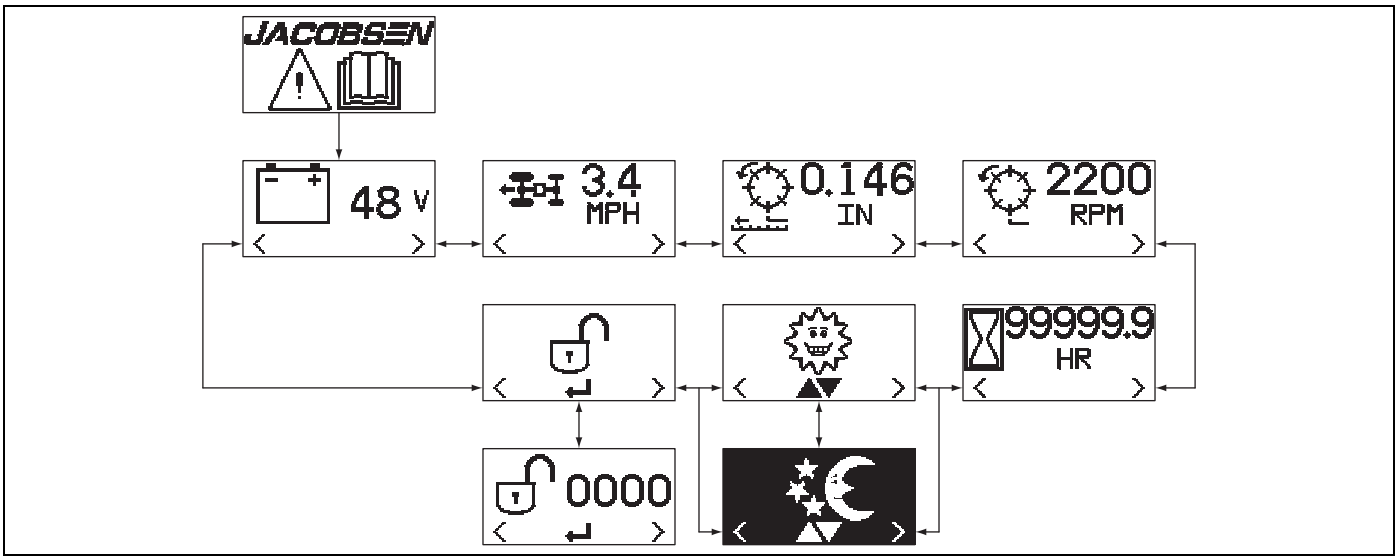
**Alert Displays:** In addition to the standard displays for each mode, there are six displays that are used to alert the operator/mechanic of a problem the needs to be corrected.

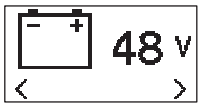
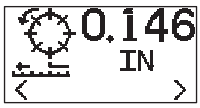
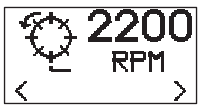
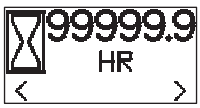
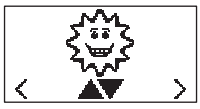
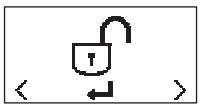
| Alert Display | Alert Description |
|---|---|
|  | **Low Voltage** display is shown when system voltage drops below 42 Volts DC on Battery powered mowers or 38 Volts DC on Gen-Set powered mowers, for 30 seconds and a solid tone alarm will sound. Press the black button **(J)** to silence the alarm. Return mower to storage area or install a fully charged battery pack. Reel motor will not operate with low voltage on the display. |
|  | **Overvoltage/Check Voltage** display is shown when system voltage is above 60 Volts DC and a fast (2 per second) beeping alarm will sound. If not corrected, controller will shut down after 60 seconds. Check generator output before restarting system. **[See Section 11.4].** |
|  | **Traction Motor Controller Fault** display is shown when a problem is detected in the traction motor controller. Traction motor will not operate until the problem is resolved. Return mower to maintenance area for repair. |
|  | **Traction Motor Fault** display is shown when a traction motor short circuit is detected or the traction motor current draw exceeds 30 Amps for one second. Traction motor will not operate until the problem is resolved. Return mower to maintenance area for repair. |
|  | **Reel Motor Controller Fault** display is shown when a problem is detected in the reel motor controller. Reel motor will not operate until the problem is resolved. Return mower to maintenance area for repair. |
|  | **Reel Motor Fault** display is shown when a reel motor short circuit is detected or the reel motor current draw exceeds 30 Amps for one second. Reel motor will not operate until the problem is resolved. Return mower to maintenance area for repair. |

**⚠ WARNING**

Turn reel switch off, release bail, turn key to off position, and disconnect battery connector before checking for obstructions in reel.

**Operator Mode** is used by the operator for system voltage information, travel speed, FOC setting, reel speed, and total hours on mower. Press the orange buttons **(K and L)** on the front handle cover to toggle between the different displays. Operator Mode is view only, only screen illumination mode can be changed.




| Display | Description |
|---|---|
| | **Start-Up Screen** - Displays for up to five seconds when system is started. |
|  | **System Voltage** - Displays system voltage between 42 and 59 volts. Screen will be replaced with alert screen when system voltage drops below 42 volts or rises above 60 volts. |
|  | **FOC Setting** - Displays FOC (Frequency of Clip) setting. When FOC is set to 0, reel will operate at the fixed reel speed. |
|  | **Fixed Reel Speed** - Displays fixed reel speed setting with FOC set to 0. Fixed reel speed setting is not used for any FOC other than 0. |
|  | **Hour Meter** - Displays total hours unit has been operated. |
|  | **Daytime Illumination** - When selected, LCD displays dark pixels on a light background. Press the black button **(J)** to toggle between daytime and nighttime illumination. |
| | **Nighttime Illumination** - When selected, LCD displays light pixels on a dark background. Press the black button **(J)** to toggle between daytime and nighttime illumination. |
|  | **Maintenance Mode PIN** - Used to enter Maintenance Mode. Maintenance Mode pin is required.<br>**See Maintenance Mode.** |

**Maintenance Mode** is used to set and adjust all functional values for the Eclipse 2 Mower. LCD displays available in Maintenance Mode are, maintenance hours, backlap, system voltage, travel speed, set FOC, reel speed, traction motor current draw, reel motor current draw, total motor current draw, set mow speed, set reel speed, set power source, set number of reel blades, calibrate speed paddle, calibrate bail lever, set display units, and factory reset.

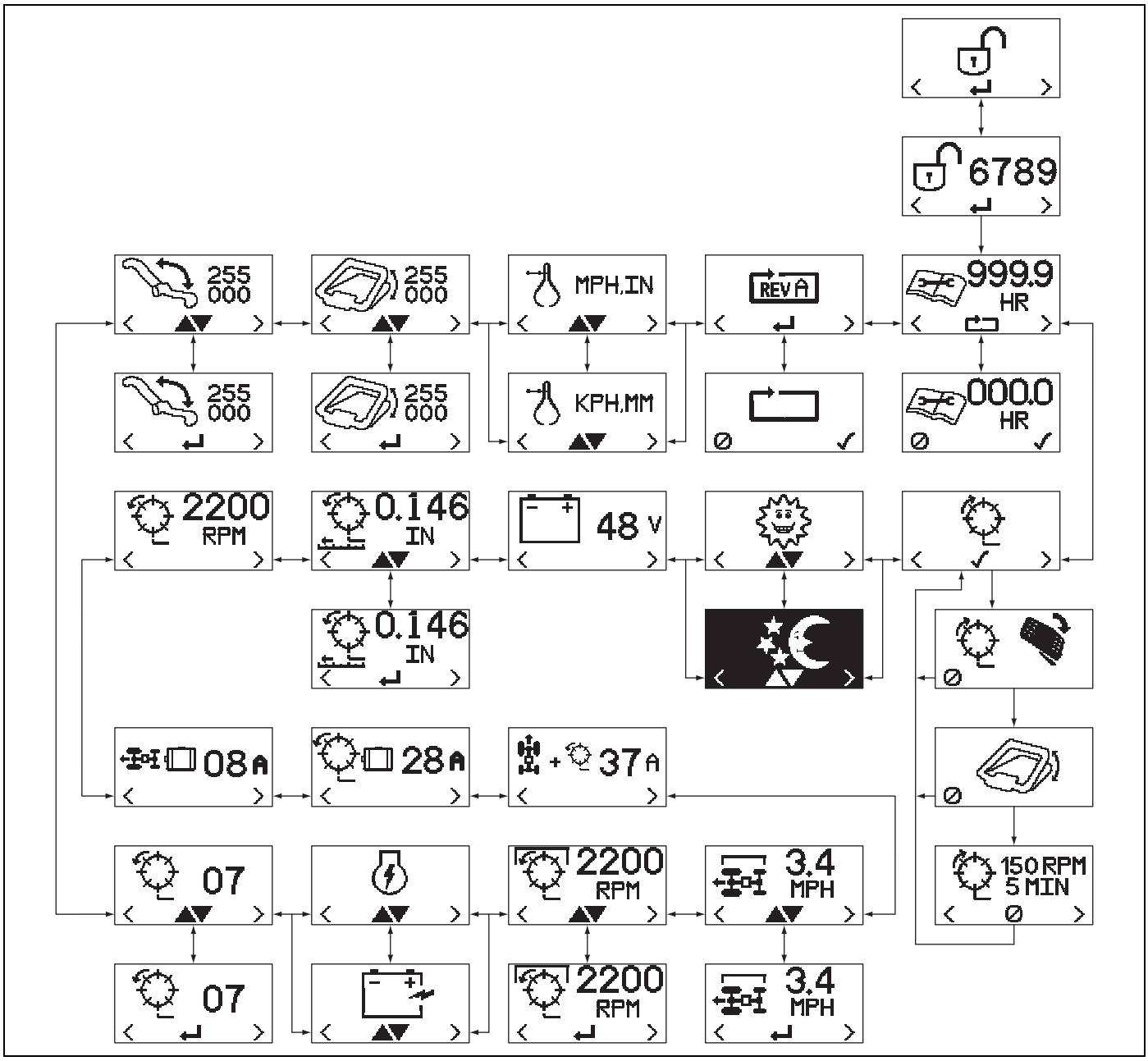
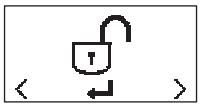
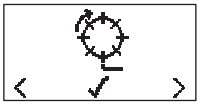
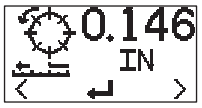
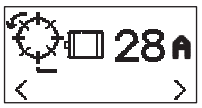
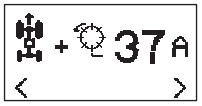
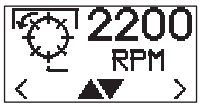
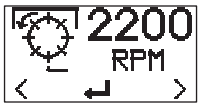
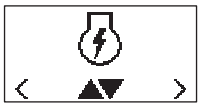
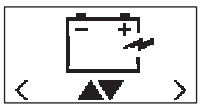
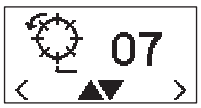
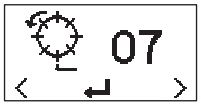
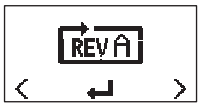
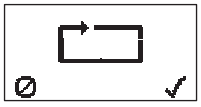



**Figure 4C**

See Operator Mode for descriptions of Daytime/ Nighttime Illumination, System Voltage, and Fixed Reel Speed screens.

| Display | Description |
|---|---|
|  | To enter Maintenance Mode, press either orange buttons **(K or L)** until Maintenance Mode PIN screen is on the display and press black button **(J)**. Use the orange buttons **(K or L)** to select and the black button **(J)** to enter the digits for the Mechanic Mode pin.<br>**NOTE:** *The default PIN for Maintenance Mode is **6789**. The Maintenance Mode PIN can be customized to a setting of your choice. Please contact your Jacobsen Dealer or Jacobsen Technical Support (1800-848-1636 Option 2) for complete instructions.* |
| | **Maintenance Hours** - System can track up to 999.9 hours for maintenance purposes.<br>To reset maintenance hours, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the maintenance hours screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to move to the confirm reset screen. Press the right orange button **(K)** to confirm reset, or press left orange button **(L)** to cancel reset. |
|  | **Backlap Select** - Used to switch mower to backlap mode. See **Section 12.4** for backlap screen descriptions. |
|   | **Set FOC** - To set the fixed FOC, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the FOC set screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to enter set mode. Use the orange buttons to raise **(K)** or lower **(L)** the FOC value to the desired setting. press the black button to set speed.<br>Fixed FOC setting must be 0 or between 0.087 and 0.178 in. (2.2 and 4.5 mm). **[See Section 4.4].** |
| | **Traction Motor Current** - Displays current draw of traction drum motor. Fault will be displayed if current draw is greater than 30 Amps for one second. |
|   | **Reel Motor Current** - Displays current draw of reel motor. Fault will be displayed if current draw is greater than 30 Amps for one second. |
|   | **Total Motor Current** - Displays total current draw of traction drum motor and reel motor. |
| | **Maximum Mow Speed** - To set the maximum mow speed, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the set max mow speed screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to enter set mode. Use the orange buttons to raise **(K)** or lower **(L)** the maximum mow speed to the desired speed. press the black button to set speed.<br>Maximum mow speed must be between 2.0 and 3.8 MPH (3.2 and 6.1 kph). |
|     | **Fixed Reel Speed:** To set the fixed reel speed, the FOC setting must be set to 0, then press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the set reel speed screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to enter set mode. Use the orange buttons to raise **(K)** or lower **(L)** the reel speed to the desired setting.<br>Fixed reel speed must be set between 1800 and 2200 rpm.<br>The Maximum Mow Speed and the Fixed Reel Speed are used to determine the FOC (Frequency of Cut) **[See Section 4.4].** |

| Display | Description |
|---|---|
|  | **Gen-Set Power Module** - Used to indicate the gen-set power module is installed on the mower. This setting is used by system controllers and does not affect operation of mower. Do not operate mower with incorrect power module setting. Press the black button **(J)** to toggle between the power module settings. |
|  | **Battery Power Module** - Used to indicate the battery power module is installed on the mower. This setting is used by system controllers and does not affect operation of mower. Do not operate mower with incorrect power module setting. Press the black button **(J)** to toggle between the power module settings. |
|  <br>  | **Set Number of Reel Blades**: To set the number of reel blades, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the reel blades screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to enter set mode. Use the orange buttons to set the number of blades.<br>Available reel blades are 7, 9 (Floating Only), 11 or 15. |
| <br> | **Speed Paddle Calibration** - Before calibrating the speed paddle, check that paddle stops are properly adjusted **[See Section 6.3]**.To calibrate the paddle, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the speed paddle calibration screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to enter set mode. Move the speed paddle through its entire range of movement to determine minimum and maximum values.<br>Values displayed will change as controls are moved. |
| <br> | **Bail Lever Calibration** - To calibrate the bail lever, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the bail lever calibration screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to enter set mode. Fully engage and disengage the bail lever to determine minimum and maximum values.<br>Values displayed will change as controls are moved. |
| <br> | **Display Units** - To set the display units, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the units screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to toggle between english (MPH, IN) or metric (KPH, mm) units. |
|  <br>  | **Factory Reset** - To reset controller to factory default values, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the Factory Reset screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to move to the confirm reset screen. Press the right orange button **(K)** to confirm reset, or press left orange button **(L)** to cancel reset.<br>Maximum Mow Speed.....3.4 Mph (5.5 kph)<br>Reel Speed .....2200 rpm<br>Fixed FOC Setting.....0.146<br>Display units.....English |

## 4.4 FREQUENCY OF CUT

The FOC (Frequency of cut) is the distance, in inches (mm), the machine travels forward between reel blades contacting the bedknife. The FOC can be adjusted either by changing the Fixed FOC setting or by changing the maximum mow speed and the fixed reel speed on the LCD display.

**Adjust FOC with Fixed FOC setting**

Changing the FOC setting to a value other than 0 will enable the fixed FOC mode and disable the reel speed setting. As mower travel speed increases or decreases, reel speed will automatically adjust as required to maintain set FOC.

**Adjust FOC with Reel Speed Setting**

1. Using the FOC charts, determine the maximum mow speed and fixed reel speed required for the desired FOC.
2. Start the unit in Maintenance mode. **[Section 4.3]**
3. Set fixed FOC setting to 0
4. Set desired Maximum Mow Speed
5. Set desired Fixed Reel Speed

**NOTE:** *Mow speed is measured in mph (kph), FOC is measured in inches (millimeters).*

**15 Blade Reel FOC Table, Product No 63339, 63341, 63335, 63337, 63348, 63350, 63344, 63346 (Standard Reel)**

| Mow Speed | Reel RPM | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 | 2050 | 2100 | 2150 | 2200 |
| 2.00 (3.22) | 0.078 (1.987) | 0.076 (1.933) | 0.074 (1.882) | 0.072 (1.834) | 0.070 (1.788) | 0.069 (1.745) | 0.067 (1.703) | 0.065 (1.663) | 0.064 (1.626) |
| 2.10 (3.38) | 0.082 (2.086) | 0.080 (2.030) | 0.078 (1.976) | 0.076 (1.926) | 0.074 (1.878) | 0.072 (1.832) | 0.070 (1.788) | 0.069 (1.747) | 0.067 (1.707) |
| 2.20 (3.54) | 0.086 (2.186) | 0.084 (2.126) | 0.082 (2.071) | 0.079 (2.017) | 0.077 (1.967) | 0.076 (1.919) | 0.074 (1.873) | 0.072 (1.830) | 0.070 (1.788) |
| 2.30 (3.70) | 0.090 (2.285) | 0.088 (2.223) | 0.085 (2.165) | 0.083 (2.109) | 0.081 (2.056) | 0.079 (2.006) | 0.077 (1.958) | 0.075 (1.913) | 0.074 (1.869) |
| 2.40 (3.86) | 0.094 (2.384) | 0.091 (2.320) | 0.089 (2.259) | 0.087 (2.201) | 0.084 (2.146) | 0.082 (2.093) | 0.080 (2.044) | 0.079 (1.996) | 0.077 (1.951) |
| 2.50 (4.02) | 0.098 (2.484) | 0.095 (2.416) | 0.093 (2.353) | 0.090 (2.293) | 0.088 (2.235) | 0.086 (2.181) | 0.084 (2.129) | 0.082 (2.079) | 0.080 (2.032) |
| 2.60 (4.18) | 0.102 (2.583) | 0.099 (2.513) | 0.096 (2.447) | 0.094 (2.384) | 0.092 (2.325) | 0.089 (2.268) | 0.087 (2.214) | 0.085 (2.162) | 0.083 (2.113) |
| 2.70 (4.35) | 0.106 (2.682) | 0.103 (2.610) | 0.100 (2.541) | 0.097 (2.476) | 0.095 (2.414) | 0.093 (2.355) | 0.091 (2.299) | 0.088 (2.246) | 0.086 (2.195) |
| 2.80 (4.51) | 0.110 (2.782) | 0.107 (2.706) | 0.104 (2.635) | 0.101 (2.568) | 0.099 (2.503) | 0.096 (2.442) | 0.094 (2.384) | 0.092 (2.329) | 0.090 (2.276) |
| 2.90 (4.67) | 0.113 (2.881) | 0.110 (2.803) | 0.107 (2.729) | 0.105 (2.659) | 0.102 (2.593) | 0.100 (2.530) | 0.097 (2.469) | 0.095 (2.412) | 0.093 (2.357) |
| 3.00 (4.83) | 0.117 (2.980) | 0.114 (2.900) | 0.111 (2.823) | 0.108 (2.751) | 0.106 (2.682) | 0.103 (2.617) | 0.101 (2.555) | 0.098 (2.495) | 0.096 (2.438) |
| 3.10 (4.99) | 0.121 (3.080) | 0.118 (2.996) | 0.115 (2.918) | 0.112 (2.843) | 0.109 (2.772) | 0.106 (2.704) | 0.104 (2.640) | 0.102 (2.578) | 0.099 (2.520) |
| 3.20 (5.15) | 0.125 (3.179) | 0.122 (3.093) | 0.119 (3.012) | 0.116 (2.934) | 0.113 (2.861) | 0.110 (2.791) | 0.107 (2.725) | 0.105 (2.661) | 0.102 (2.601) |
| 3.30 (5.31) | 0.129 (3.278) | 0.126 (3.190) | 0.122 (3.106) | 0.119 (3.026) | 0.116 (2.950) | 0.113 (2.879) | 0.111 (2.810) | 0.108 (2.745) | 0.106 (2.682) |
| 3.40 (5.47) | 0.133 (3.378) | 0.129 (3.286) | 0.126 (3.200) | 0.123 (3.118) | 0.120 (3.040) | 0.117 (2.966) | 0.114 (2.895) | 0.111 (2.828) | 0.109 (2.764) |
| 3.50 (5.63) | 0.137 (3.477) | 0.133 (3.383) | 0.130 (3.294) | 0.126 (3.210) | 0.123 (3.129) | 0.120 (3.053) | 0.117 (2.980) | 0.115 (2.911) | 0.112 (2.845) |
| 3.60 (5.79) | 0.141 (3.576) | 0.137 (3.480) | 0.133 (3.388) | 0.130 (3.301) | 0.127 (3.219) | 0.124 (3.140) | 0.121 (3.065) | 0.118 (2.994) | 0.115 (2.926) |
| 3.70 (5.95) | 0.145 (3.676) | 0.141 (3.576) | 0.137 (3.482) | 0.134 (3.393) | 0.130 (3.308) | 0.127 (3.227) | 0.124 (3.151) | 0.121 (3.077) | 0.118 (3.007) |
| 3.80 (6.12) | 0.149 (3.775) | 0.145 (3.673) | 0.141 (3.576) | 0.137 (3.485) | 0.134 (3.398) | 0.130 (3.315) | 0.127 (3.236) | 0.124 (3.160) | 0.122 (3.089) |

**11 Blade Reel FOC Table, Product No. 63334, 63336, 63338, 63340, 63347, 63349, 63343, 63345 (Standard Reel)**

| Mow Speed | Reel RPM | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 | 2050 | 2100 | 2150 | 2200 |
| **2.0 (3.22)** | 0.107 (2.709) | 0.104 (2.636) | 0.101 (2.567) | 0.098 (2.501) | 0.096 (2.438) | 0.094 (2.379) | 0.091 (2.322) | 0.089 (2.268) | 0.087 (2.217) |
| **2.1 (3.38)** | 0.112 (2.845) | 0.109 (2.768) | 0.106 (2.695) | 0.103 (2.626) | 0.101 (2.56) | 0.098 (2.498) | 0.096 (2.438) | 0.094 (2.382) | 0.092 (2.328) |
| **2.2 (3.54)** | 0.117 (2.98) | 0.114 (2.9) | 0.111 (2.823) | 0.108 (2.751) | 0.106 (2.682) | 0.103 (2.617) | 0.101 (2.555) | 0.098 (2.495) | 0.096 (2.438) |
| **2.3 (3.7)** | 0.123 (3.116) | 0.119 (3.032) | 0.116 (2.952) | 0.113 (2.876) | 0.110 (2.804) | 0.108 (2.736) | 0.105 (2.671) | 0.103 (2.609) | 0.100 (2.549) |
| **2.4 (3.86)** | 0.128 (3.251) | 0.125 (3.163) | 0.121 (3.08) | 0.118 (3.001) | 0.115 (2.926) | 0.112 (2.855) | 0.110 (2.787) | 0.107 (2.722) | 0.105 (2.66) |
| **2.5 (4.02)** | 0.133 (3.387) | 0.130 (3.295) | 0.126 (3.208) | 0.123 (3.126) | 0.120 (3.048) | 0.117 (2.974) | 0.114 (2.903) | 0.112 (2.835) | 0.109 (2.771) |
| **2.6 (4.18)** | 0.139 (3.522) | 0.135 (3.427) | 0.131 (3.337) | 0.128 (3.251) | 0.125 (3.17) | 0.122 (3.093) | 0.119 (3.019) | 0.116 (2.949) | 0.113 (2.882) |
| **2.7 (4.35)** | 0.144 (3.658) | 0.140 (3.559) | 0.136 (3.465) | 0.133 (3.376) | 0.130 (3.292) | 0.126 (3.212) | 0.123 (3.135) | 0.121 (3.062) | 0.118 (2.993) |
| **2.8 (4.51)** | 0.149 (3.793) | 0.145 (3.691) | 0.141 (3.593) | 0.138 (3.501) | 0.134 (3.414) | 0.131 (3.33) | 0.128 (3.251) | 0.125 (3.176) | 0.122 (3.103) |
| **2.9 (4.67)** | 0.155 (3.929) | 0.150 (3.822) | 0.147 (3.722) | 0.143 (3.626) | 0.139 (3.536) | 0.136 (3.449) | 0.133 (3.367) | 0.129 (3.289) | 0.127 (3.214) |
| **3.0 (4.83)** | 0.160 (4.064) | 0.156 (3.954) | 0.152 (3.85) | 0.148 (3.751) | 0.144 (3.658) | 0.140 (3.568) | 0.137 (3.483) | 0.134 (3.402) | 0.131 (3.325) |
| **3.1 (4.99)** | 0.165 (4.199) | 0.161 (4.086) | 0.157 (3.978) | 0.153 (3.876) | 0.149 (3.78) | 0.145 (3.687) | 0.142 (3.6) | 0.138 (3.516) | 0.135 (3.436) |
| **3.2 (5.15)** | 0.171 (4.335) | 0.166 (4.218) | 0.162 (4.107) | 0.158 (4.001) | 0.154 (3.901) | 0.150 (3.806) | 0.146 (3.716) | 0.143 (3.629) | 0.140 (3.547) |
| **3.3 (5.31)** | 0.176 (4.47) | 0.171 (4.35) | 0.167 (4.235) | 0.162 (4.127) | 0.158 (4.023) | 0.155 (3.925) | 0.151 (3.832) | 0.147 (3.743) | 0.144 (3.658) |
| **3.4 (5.47)** | 0.181 (4.606) | 0.176 (4.481) | 0.172 (4.363) | 0.167 (4.252) | 0.163 (4.145) | 0.159 (4.044) | 0.155 (3.948) | 0.152 (3.856) | 0.148 (3.768) |
| **3.50 (5.63)** | 0.187 (4.741) | 0.182 (4.613) | 0.177 (4.492) | 0.172 (4.377) | 0.168 (4.267) | 0.164 (4.163) | 0.160 (4.064) | 0.156 (3.969) | 0.153 (3.879) |
| **3.60 (5.79)** | 0.192 (4.877) | 0.187 (4.745) | 0.182 (4.620) | 0.177 (4.502) | 0.173 (4.389) | 0.169 (4.282) | 0.165 (4.180) | 0.161 (4.083) | 0.157 (3.990) |
| **3.70 (5.95)** | 0.197 (5.012) | 0.192 (4.877) | 0.187 (4.748) | 0.182 (4.627) | 0.178 (4.511) | 0.173 (4.401) | 0.169 (4.296) | 0.165 (4.196) | 0.161 (4.101) |
| **3.80 (6.12)** | 0.203 (5.148) | 0.197 (5.009) | 0.192 (4.877) | 0.187 (4.752) | 0.182 (4.633) | 0.178 (4.520) | 0.174 (4.412) | 0.170 (4.310) | 0.166 (4.212) |

**9 Blade Reel FOC Table, Product No. 63340, 63349 (Optional Reel)**

| Mow Speed | Reel RPM | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 | 2050 | 2100 | 2150 | 2200 |
| **2.0 (3.22)** | 0.130 (3.311) | 0.127 (3.222) | 0.124 (3.137) | 0.120 (3.057) | 0.117 (2.98) | 0.114 (2.908) | 0.112 (2.838) | 0.109 (2.772) | 0.107 (2.709) |
| **2.1 (3.38)** | 0.137 (3.477) | 0.133 (3.383) | 0.130 (3.294) | 0.126 (3.21) | 0.123 (3.129) | 0.120 (3.053) | 0.117 (2.98) | 0.115 (2.911) | 0.112 (2.845) |
| **2.2 (3.54)** | 0.143 (3.643) | 0.140 (3.544) | 0.136 (3.451) | 0.132 (3.362) | 0.129 (3.278) | 0.126 (3.198) | 0.123 (3.122) | 0.120 (3.05) | 0.117 (2.98) |
| **2.3 (3.7)** | 0.150 (3.808) | 0.146 (3.705) | 0.142 (3.608) | 0.138 (3.515) | 0.135 (3.427) | 0.132 (3.344) | 0.129 (3.264) | 0.126 (3.188) | 0.123 (3.116) |
| **2.4 (3.86)** | 0.156 (3.974) | 0.152 (3.866) | 0.148 (3.765) | 0.144 (3.668) | 0.141 (3.576) | 0.137 (3.489) | 0.134 (3.406) | 0.131 (3.327) | 0.128 (3.251) |
| **2.5 (4.02)** | 0.163 (4.139) | 0.159 (4.027) | 0.154 (3.921) | 0.150 (3.821) | 0.147 (3.725) | 0.143 (3.634) | 0.140 (3.548) | 0.136 (3.465) | 0.133 (3.387) |
| **2.6 (4.18)** | 0.169 (4.305) | 0.165 (4.188) | 0.161 (4.078) | 0.156 (3.974) | 0.153 (3.874) | 0.149 (3.78) | 0.145 (3.69) | 0.142 (3.604) | 0.139 (3.522) |
| **2.7 (4.35)** | 0.176 (4.47) | 0.171 (4.35) | 0.167 (4.235) | 0.162 (4.127) | 0.158 (4.023) | 0.155 (3.925) | 0.151 (3.832) | 0.147 (3.743) | 0.144 (3.658) |
| **2.8 (4.51)** | 0.183 (4.636) | 0.178 (4.511) | 0.173 (4.392) | 0.168 (4.279) | 0.164 (4.172) | 0.160 (4.071) | 0.156 (3.974) | 0.153 (3.881) | 0.149 (3.793) |
| **2.9 (4.67)** | 0.189 (4.802) | 0.184 (4.672) | 0.179 (4.549) | 0.174 (4.432) | 0.170 (4.321) | 0.166 (4.216) | 0.162 (4.116) | 0.158 (4.02) | 0.155 (3.929) |
| **3.0 (4.83)** | 0.196 (4.967) | 0.190 (4.833) | 0.185 (4.706) | 0.181 (4.585) | 0.176 (4.47) | 0.172 (4.361) | 0.168 (4.258) | 0.164 (4.159) | 0.160 (4.064) |
| **3.1 (4.99)** | 0.202 (5.133) | 0.197 (4.994) | 0.191 (4.863) | 0.187 (4.738) | 0.182 (4.619) | 0.177 (4.507) | 0.173 (4.399) | 0.169 (4.297) | 0.165 (4.199) |
| **3.2 (5.15)** | 0.209 (5.298) | 0.203 (5.155) | 0.198 (5.019) | 0.193 (4.891) | 0.188 (4.768) | 0.183 (4.652) | 0.179 (4.541) | 0.175 (4.436) | 0.171 (4.335) |
| **3.3 (5.31)** | 0.215 (5.464) | 0.209 (5.316) | 0.204 (5.176) | 0.199 (5.044) | 0.194 (4.917) | 0.189 (4.798) | 0.184 (4.683) | 0.180 (4.574) | 0.176 (4.47) |
| **3.4 (5.47)** | 0.222 (5.629) | 0.216 (5.477) | 0.210 (5.333) | 0.205 (5.196) | 0.199 (5.066) | 0.195 (4.943) | 0.190 (4.825) | 0.186 (4.713) | 0.181 (4.606) |
| **3.50 (5.63)** | 0.228 (5.795) | 0.222 (5.638) | 0.216 (5.490) | 0.211 (5.349) | 0.205 (5.215) | 0.200 (5.088) | 0.196 (4.967) | 0.191 (4.852) | 0.187 (4.741) |
| **3.60 (5.79)** | 0.235 (5.961) | 0.228 (5.799) | 0.222 (5.647) | 0.217 (5.502) | 0.211 (5.364) | 0.206 (5.234) | 0.201 (5.109) | 0.196 (4.990) | 0.192 (4.877) |
| **3.70 (5.95)** | 0.241 (6.126) | 0.235 (5.961) | 0.228 (5.804) | 0.223 (5.655) | 0.217 (5.513) | 0.212 (5.379) | 0.207 (5.251) | 0.202 (5.129) | 0.197 (5.012) |
| **3.80 (6.12)** | 0.248 (6.292) | 0.241 (6.122) | 0.235 (5.961) | 0.229 (5.808) | 0.223 (5.663) | 0.217 (5.524) | 0.212 (5.393) | 0.207 (5.267) | 0.203 (5.148) |

**7 Blade Reel FOC Table, Product No. 63342, 63351 (Standard Reel) and 63340, 63349 (Optional Reel)**

| Mow Speed | Reel RPM | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 | 2050 | 2100 | 2150 | 2200 |
| **2.0 (3.22)** | 0.168 (4.258) | 0.163 (4.142) | 0.159 (4.033) | 0.155 (3.93) | 0.151 (3.832) | 0.147 (3.738) | 0.144 (3.649) | 0.140 (3.564) | 0.137 (3.483) |
| **2.1 (3.38)** | 0.176 (4.47) | 0.171 (4.35) | 0.167 (4.235) | 0.162 (4.127) | 0.158 (4.023) | 0.155 (3.925) | 0.151 (3.832) | 0.147 (3.743) | 0.144 (3.658) |
| **2.2 (3.54)** | 0.184 (4.683) | 0.179 (4.557) | 0.175 (4.437) | 0.170 (4.323) | 0.166 (4.215) | 0.162 (4.112) | 0.158 (4.014) | 0.154 (3.921) | 0.151 (3.832) |
| **2.3 (3.7)** | 0.193 (4.896) | 0.188 (4.764) | 0.183 (4.638) | 0.178 (4.52) | 0.173 (4.407) | 0.169 (4.299) | 0.165 (4.197) | 0.161 (4.099) | 0.158 (4.006) |
| **2.4 (3.86)** | 0.201 (5.109) | 0.196 (4.971) | 0.191 (4.84) | 0.186 (4.716) | 0.181 (4.598) | 0.177 (4.486) | 0.172 (4.379) | 0.168 (4.277) | 0.165 (4.18) |
| **2.5 (4.02)** | 0.210 (5.322) | 0.204 (5.178) | 0.198 (5.042) | 0.193 (4.913) | 0.189 (4.79) | 0.184 (4.673) | 0.180 (4.562) | 0.175 (4.456) | 0.171 (4.354) |
| **2.6 (4.18)** | 0.218 (5.535) | 0.212 (5.385) | 0.206 (5.243) | 0.201 (5.109) | 0.196 (4.981) | 0.191 (4.86) | 0.187 (4.744) | 0.182 (4.634) | 0.178 (4.528) |
| **2.7 (4.35)** | 0.226 (5.748) | 0.220 (5.592) | 0.214 (5.445) | 0.209 (5.306) | 0.204 (5.173) | 0.199 (5.047) | 0.194 (4.927) | 0.189 (4.812) | 0.185 (4.703) |
| **2.8 (4.51)** | 0.235 (5.961) | 0.228 (5.799) | 0.222 (5.647) | 0.217 (5.502) | 0.211 (5.364) | 0.206 (5.234) | 0.201 (5.109) | 0.196 (4.99) | 0.192 (4.877) |
| **2.9 (4.67)** | 0.243 (6.173) | 0.236 (6.007) | 0.230 (5.848) | 0.224 (5.699) | 0.219 (5.556) | 0.213 (5.421) | 0.208 (5.291) | 0.203 (5.168) | 0.199 (5.051) |
| **3.0 (4.83)** | 0.251 (6.386) | 0.245 (6.214) | 0.238 (6.05) | 0.232 (5.895) | 0.226 (5.748) | 0.221 (5.607) | 0.216 (5.474) | 0.210 (5.347) | 0.206 (5.225) |
| **3.1 (4.99)** | 0.260 (6.599) | 0.253 (6.421) | 0.246 (6.252) | 0.240 (6.092) | 0.234 (5.939) | 0.228 (5.794) | 0.223 (5.656) | 0.218 (5.525) | 0.213 (5.399) |
| **3.2 (5.15)** | 0.268 (6.812) | 0.261 (6.628) | 0.254 (6.454) | 0.248 (6.288) | 0.241 (6.131) | 0.235 (5.981) | 0.230 (5.839) | 0.225 (5.703) | 0.219 (5.573) |
| **3.3 (5.31)** | 0.277 (7.025) | 0.269 (6.835) | 0.262 (6.655) | 0.255 (6.485) | 0.249 (6.322) | 0.243 (6.168) | 0.237 (6.021) | 0.232 (5.881) | 0.226 (5.748) |
| **3.4 (5.47)** | 0.285 (7.238) | 0.277 (7.042) | 0.270 (6.857) | 0.263 (6.681) | 0.256 (6.514) | 0.250 (6.355) | 0.244 (6.204) | 0.239 (6.06) | 0.233 (5.922) |
| **3.50 (5.63)** | 0.293 (7.451) | 0.285 (7.249) | 0.278 (7.059) | 0.271 (6.878) | 0.264 (6.706) | 0.258 (6.542) | 0.251 (6.386) | 0.246 (6.238) | 0.240 (6.096) |
| **3.60 (5.79)** | 0.302 (7.664) | 0.294 (7.456) | 0.286 (7.260) | 0.279 (7.074) | 0.272 (6.897) | 0.265 (6.729) | 0.259 (6.569) | 0.253 (6.416) | 0.247 (6.270) |
| **3.70 (5.95)** | 0.310 (7.876) | 0.302 (7.664) | 0.294 (7.462) | 0.286 (7.271) | 0.279 (7.089) | 0.272 (6.916) | 0.266 (6.751) | 0.260 (6.594) | 0.254 (6.444) |
| **3.80 (6.12)** | 0.318 (8.089) | 0.310 (7.871) | 0.302 (7.664) | 0.294 (7.467) | 0.287 (7.280) | 0.280 (7.103) | 0.273 (6.934) | 0.267 (6.772) | 0.261 (6.619) |

## 4.5 GAS POWER MODULE CONTROLS

**M.** ***Engine Switch*** **–** The engine switch enables and disables the engine ignition system. The engine switch must be in the ON position for the engine to run. Turning the engine switch to the OFF position stops the engine.

**N.** ***Choke Lever*** **-** The choke lever opens and closes the choke valve in the carburetor. The CLOSED position enriches the fuel mixture for starting a cold engine. The OPEN position provides the correct fuel mixture for operation after starting, and for restarting a warm engine.

**P.** ***Fuel Valve Lever*** **-** The fuel valve opens and closes the connection between the fuel tank and the carburetor. The fuel valve lever must be in the ON position for the engine to run. When the engine is not in use, leave the fuel valve lever in the OFF position to prevent carburetor flooding, and to reduce the possibility of fuel leakage.

**NOTICE**

Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase.

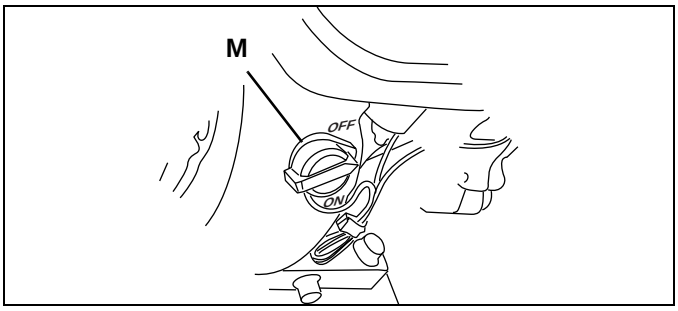



**Figure 4D**

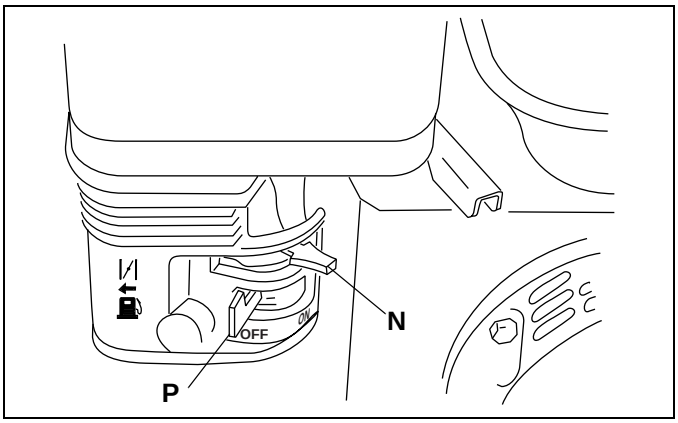



**Figure 4E**

## 4.6 BATTERY POWER MODULE CONTROLS

**R.** ***Battery Monitor*** **-** Located on the removable battery pack displays battery charge level.

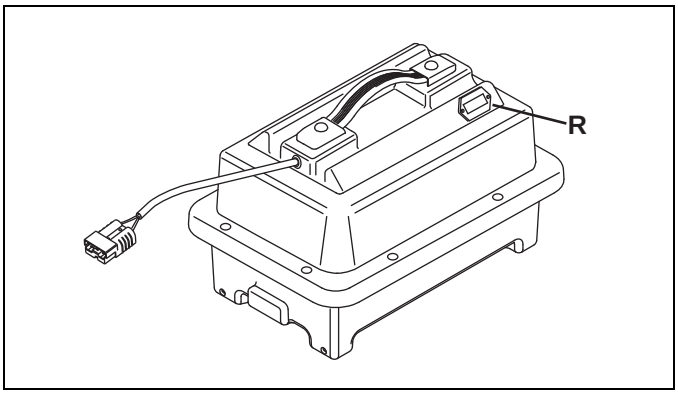



**Figure 4F**

# 5 OPERATION

## 5.1 DAILY INSPECTION

**⚠ CAUTION**

The daily inspection should be performed only with the parking brake engaged, and power connector disconnected.

1. Perform a visual inspection of the entire unit, look for signs of wear, loose hardware, missing or damaged components.
2. Make sure the mower is adjusted to the required cutting height.
3. Make sure the machine is lubricated and the transport tires are properly inflated.
4. Check the O.P.C. system.
5. Check motor connections are tight.

## 5.2 INTERLOCK SYSTEM (O.P.C.)

1. The Interlock System is intended to protect the operator and others from injury by stopping the reel and drive mechanism as soon as the operator releases the O.P.C. (Operator Presence Control) bail.

**⚠ WARNING**

Never operate equipment with the Interlock System disconnected or malfunctioning. Do not disconnect or bypass any switch.

2. To test the system:
   a. Place mower on the kickstand.
   b. Make certain reel switch is off.
3. **Gen-Set Power Module:** Start the engine.
4. Energize the unit.
   a. Slide bail to the left and engage O.P.C. Bail.
   b. The drive motor and the wheels will begin to turn.
   c. Release the O.P.C. bail. The bail must disengage, and drive motor must stop.
5. If the drive motor engages before the O.P.C. bail is engaged or the drive motor continue to turn after the O.P.C. bail is released; stop the unit immediately and have the system repaired.

## 5.3 OPERATING PROCEDURES

**⚠ CAUTION**

To help prevent injury, always wear safety glasses, leather work shoes or boots, a hard hat, and ear protection.

1. Under no circumstances should the unit be started with operator or bystanders standing in front of the reel.
2. Never run the engine in an enclosed area.
3. Keep hands and feet away from moving parts and cutting units. If possible, do not make adjustments with the engine running.
4. Do not operate mower or attachments with loose, damaged, or missing components. Whenever possible mow when grass is dry.
5. First mow in a test area to become thoroughly familiar with the operation of the mower and control levers.

**NOTICE**

To prevent damage to the reel and bedknife **never** operate the reels when they are not cutting grass. Excessive friction and heat will develop between the bedknife and reel and damage the cutting edge.

6. Study the area to determine the best and safest operating procedure. Consider the height of the grass, type of terrain, and condition of the surface. Each condition will require certain adjustments or precautions. Only use accessories and attachments approved by Jacobsen.
7. Be aware of mower discharge direction and never direct discharge of material toward bystanders. Never allow anyone near the machine while in operation. The owner/operator is responsible for injuries inflicted to bystanders and/or damage to their property.

**⚠ CAUTION**

Before mowing, pick up all debris such as rocks, toys, and wire which can be thrown by the machine. Enter a new area cautiously. Always operate at speeds that allow you to have complete control of the mower.

8. Use discretion when mowing near gravel areas (roadway, parking areas, cart paths, etc.). Stones discharged from the mower may cause serious injuries to bystanders and/or damage the equipment.
9. Disengage the reel switch to stop blades when not mowing.
10. Disengage the reel switch when crossing paths or roadways. Look out for traffic.
11. Stop and inspect the equipment for damage immediately after striking an obstruction, or if the machine begins to vibrate abnormally. Have the equipment repaired before resuming operation.

**⚠ WARNING**

Before you clean, adjust, or repair this equipment, always disengage all drives, engage parking brake, turf key switch OFF, and disconnect power connector to prevent injuries.

12. Slow down and use extra care on hillsides. Use caution when operating near drop offs.
13. Look behind and down before backing up to be sure of a clear path. Use care when approaching blind corners, shrubs, trees, or other objects that may obscure vision.
14. Never use your hands to clean cutting units. Use a brush to remove grass clippings from blades. Blades are extremely sharp and can cause serious injuries.

## 5.4 STARTING/STOPPING

1. Prepare power module to energize unit.

   **Battery Power Module:** Disconnect battery charger and connect power connector.

   **Gen-Set Power Module:**

   a. Check oil level and fuel supply then open fuel valve lever **(P)**.

   b. Move the choke lever **(N)** to the CLOSED position.

   c. Set engine switch **(M)** to ON and power switch **(D)** to RUN position.

   d. Start the engine.

   e. Once engine starts move choke lever **(N)** to the OPEN position.

2. Make certain O.P.C. bail **(C)** is disengaged, reel switch **(E)** is off, and parking brake **(A)** is engaged.

3. Turn power switch **(D)** to start position and release. LCD display **(G)** should show startup display for 5 seconds, then switch to system voltage.

   If system fails to initialize, check to see if power connector is properly attached.

4. Check system voltage on LCD display **(G)**. If the system voltage screen is not on the display, press either of the orange buttons **(F)** to forward display to the correct screen. If system voltage is low, recharge batteries or check generator output before operating.

5. To mow or transport unit, push O.P.C. bail **(C)** to the left and engage.

6. To stop the unit, release the O.P.C. bail, engage parking brake, and set power switch to OFF position.

7. **Battery Power Module:** Disconnect power connector and connect battery pack to charger.

   **Gen-Set Power Module:** Turn engine switch **(M)** to off position and close fuel valve **(P)**.

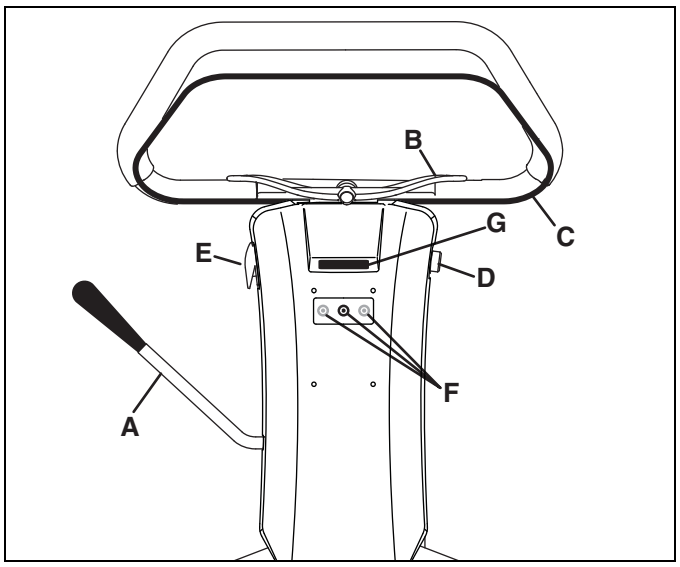



**Figure 5A**

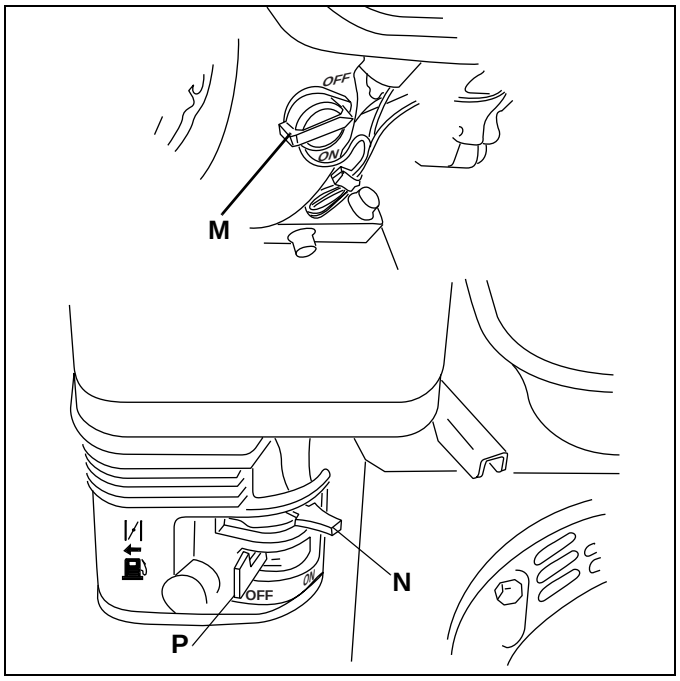



**Figure 5B**

## 5.5 MOWING

**⚠ WARNING**

To prevent serious injuries, keep hands, feet, and clothing away from cutting unit when the blades are moving.

**NEVER** use your hands to clean cutting units. Use a brush to remove grass clippings from blades. Blades can be sharp and could cause injuries.

To clear obstructions from cutting unit, disengage O.P.C. bail, engage parking brake, turn off power switch, and disconnect power connector then remove obstruction.

1. Turn power OFF. Remove the transport wheels (If installed).
2. Engage the reel switch. Start the unit.
3. Position mower slightly off green.
   a. Adjust traction speed paddle **(B)** to provide a safe, comfortable walking speed.
   b. Push handle down to lift the mower head above the grass then engage the O.P.C. bail **(C)**.
   c. As the mower crosses the edge of the green, lower the mower head to the ground, and proceed across the green in a straight line.

      When mowing lift up as required to keep handle centered in slots on handle stops. Do not push down on handle when mowing or the mower head may lift off the grass.
   d. When the opposite side of the green is reached, push down of the handle to lift the mower head without disengaging the O.P.C. bail, and proceed off the green to turn around, or simply release O.P.C. bail and turn around.
   e. To turn to the right, start by turning mower slightly to the left **(2)**. When the mower has moved approximately 1/2 its own width to the left, swing it around quickly to the right **(3 and 4)**, guiding the mower with your right hand. This method makes it possible to turn around quickly with very few steps. **[Figure 5C].**

**NOTICE**

To prevent damage to the reel and bedknife **never** operate the reels when they are not cutting grass. Excessive friction and heat will develop between the bedknife and reel and damage the cutting edge.

4. To assure complete, even cutting, overlap swaths by 1 to 2 in., (25 to 50 mm), then make one or more passes around the perimeter of the green to clean ragged edges and separate the putting green surface from the apron.
5. For a more even playing surface and neater appearance, alter the mowing pattern each time a green is mowed. The patterns shown in **Figure 5D** are suggestions only, the operator or course superintendent can arrange patterns to suit each green.
6. Use caution while operating on hillside and drop-offs.

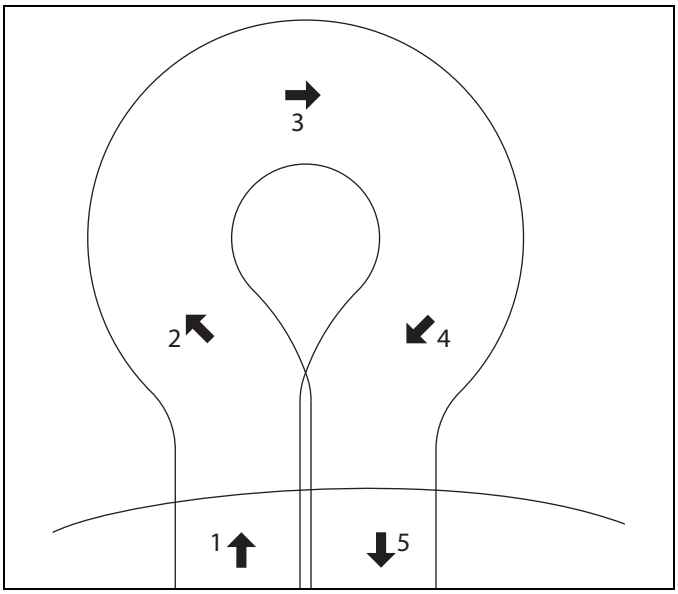



**Figure 5C**

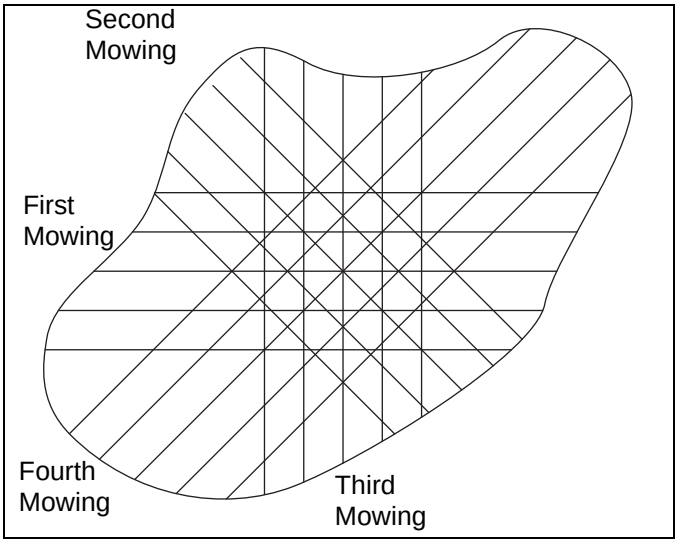



**Figure 5D**

## 5.6 TRANSPORT WHEELS (OPTIONAL)

**⚠ WARNING**

Always engage parking brake and disconnect power connector before installing or removing the transport wheels.

Transport wheels are optional accessories available through your Jacobsen Dealer. Traction wheels are recommended when not using the Mower Caddy to move the mower from green to green.

1. Push and hold the kickstand against the ground then pull the mower handle, by the lift point, back until the mower rests on the stand **(S)**. Engage parking brake.
2. To remove wheels, press retaining clip **(T)** away from hub, and pull wheel off hub.
3. To install wheels, press retaining clip **(T)**, place wheel on hub, and turn the wheel backwards until studs on back of wheel line up with holes in hub **(U)**. Push wheel in and release clip.
4. Always disengage reel switch prior to transporting the mower more than a few feet.
5. Push the mower forward off the kickstand, start the unit, and engage the O.P.C. bail.
6. When using a vehicle to transport the mower, apply parking brake, turn key switch OFF, and disconnect power connector.

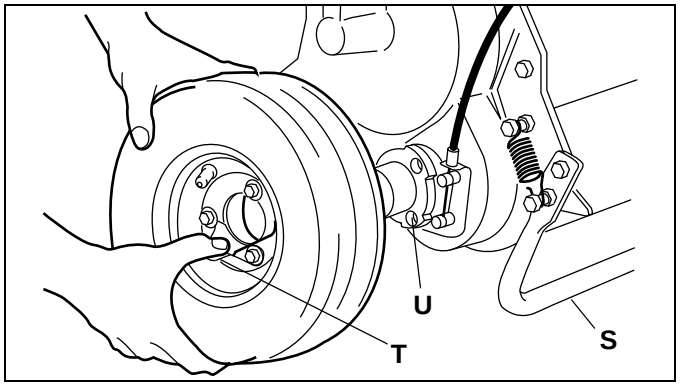



**Figure 5E**

## 5.7 KICKSTAND

1. To put the mower on the kickstand:
   a. Use your foot to rotate kickstand down to the ground. Hold kickstand on the ground.
   b. Pull up and back on lower portion of D handle until mower weight is on kickstand, and traction roller is off the ground.

**NOTICE**

To prevent damage to the D handle, only use the lower portion of the handle to put mower on the kickstand. Pulling on upper portion of D handle may cause damage to the handle.

2. To remove mower from kick stand:
   a. Place foot behind kickstand.
   b. Push mower forward while lifting slightly on the lower portion of D handle.
   c. When traction roller is on the ground, use your foot to slowly allow kickstand to rotate up to rest against frame. Do not allow kick stand to snap back against frame.

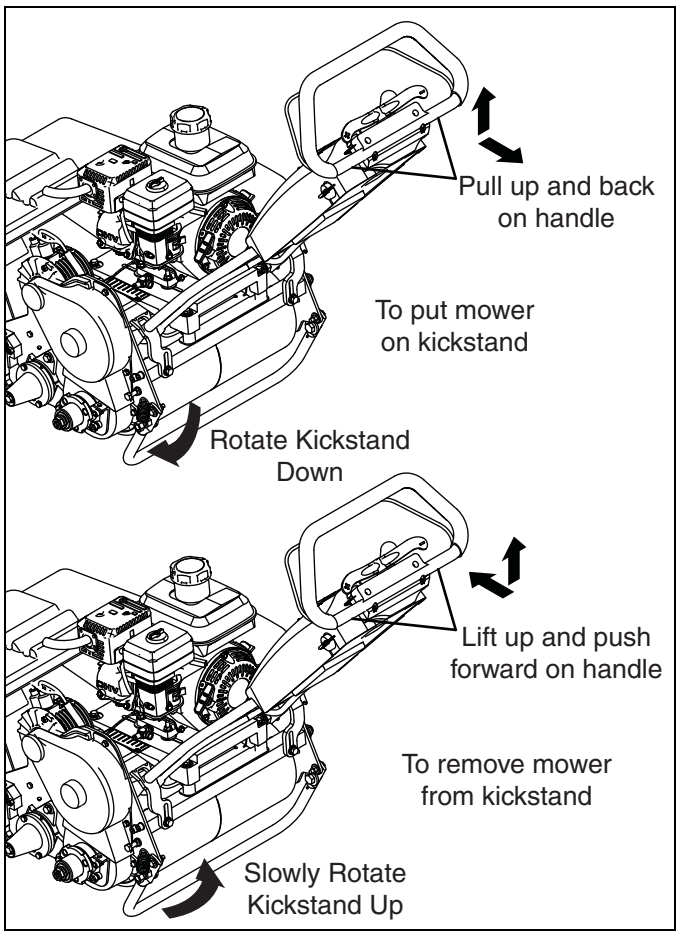

Pull up and back on handle
To put mower on kickstand
Rotate Kickstand Down
Lift up and push forward on handle
To remove mower from kickstand
Slowly Rotate Kickstand Up

**Figure 5F**

## 5.8 GRASS CATCHER

1. When the basket is about two thirds (2/3) full of grass clippings, move the mower off the green.
2. Stop on a flat surface, disengage O.P.C. bail, engage parking brake, turn key switch OFF, and disconnect power connector.
3. Remove and empty the grass clippings from the mower.

**⚠ WARNING**

To prevent serious injury, always disengage O.P.C. bail and disconnect power connector before emptying grass catcher.

## 5.9 DAILY MAINTENANCE

1. Park the mower on a flat, level surface. Engage parking brake, and turn key switch to off position.
2. Grease and lubricate all points if required. Use a manual grease gun only, do not use compressed air.

**NOTICE**

To prevent damage to reel motor, do not over grease reel bearings. Damage of this nature is not covered by the factory warranty.

3. To prevent fires, wash the mower after each use.

**NOTICE**

**Battery Power Modules:** Disconnect battery connector and remove the battery pack from the mower before washing.

a. Use only fresh water for cleaning your equipment.

**NOTICE**

Use of salt water or effluent water will encourage rust and corrosion of metal parts resulting in premature deterioration or failure. Damage of this nature is not covered by the factory warranty.

b. Do not use high pressure spray.

c. Do not spray water directly at electrical connectors, generator, motors, or controller

d. Do not spray water into the cooling fins or the engine air intake.

**NOTICE**

Do not wash a hot or running engine. Use compressed air to clean the engine.

**Battery Power Module:**

4. Disconnect power connector and connect battery pack to charger.

**Gen-Set Power Module:**

5. Fill fuel tank at the end of each operating day. Do not fill above the fuel strainer shoulder. Close fuel valve when unit is not in use.

   Use clean, fresh, unleaded gasoline, 86 octane minimum. Refer to the engine's operator manual for fuel recommendations when using blended fuel.

**Handle fuel with care - it is highly flammable.** Use an approved container. The spout must fit inside the fuel filler neck. Avoid using cans and funnels to transfer fuel.

**⚠ WARNING**

Never remove the fuel cap from the fuel tank, or add fuel, when the engine is running or while the engine is hot.

Do not smoke when handling fuel. Never fill or drain the fuel tank indoors.

Do not spill fuel and clean spilled fuel immediately.

Never handle or store fuel containers near an open flame or any device that may create sparks and ignite the fuel or fuel vapors.

Be sure to reinstall and tighten fuel cap securely.

6. Store fuel according to local, state or federal ordinances and recommendations from your fuel supplier.
7. Check the engine oil at the start and end of each day, before starting the engine. If the oil level is low, remove the oil filler cap and add oil as required. Do not overfill.

## 6.1 GENERAL

**⚠ WARNING**

Before you adjust, clean, or repair this equipment, always disengage all drives, engage parking brake, turn key switch OFF, and disconnect power connector to prevent serious injury.

1. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustment cannot be made, contact an authorized Jacobsen Dealer.
2. Replace, do not adjust, worn or damaged components.
3. Long hair, jewelry, or loose fitting clothing may get tangled in moving parts.

**⚠ CAUTION**

Be careful to prevent entrapment of the hands and fingers between moving and fixed components of the machine.

4. Do not change speed limit settings or overspeed the drive motors.

## 6.2 BRAKE

A properly adjusted brake requires 10 lbs. pull at top of brake lever to engage and must have 1-1/2” (38 mm) center to center when released.

1. Minor adjustments are made at the handle. Loosen nut **(A)**, turn nut **(B)** to adjust the brake cable, then tighten nut **(A)**.
2. If adjustments cannot be made at the handle, remove the transport wheel, and make the adjustment at the brake band.
3. Loosen screw **(C)** and pull cable to obtain desired brake tension. Tighten screw **(C)**. Readjust **(A)** and **(B)**.

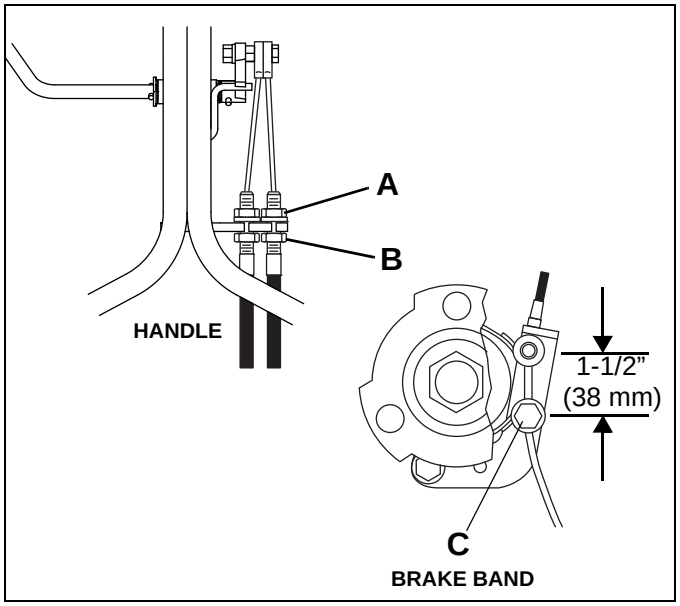



**Figure 6A**

## 6.3 SPEED PADDLE STOPS

1. Loosen both nuts **(X)**.
2. Adjust positive paddle stop **(Y)** to 7/8 in. (22 mm).
3. Adjust negative paddle stop **(Z)** to 1-1/16 in. (27 mm).
4. Tighten nuts **(X)** to lock adjustment.

After adjusting paddle stops, the controller speed paddle calibration must be reset. **[See Section 4.3].**

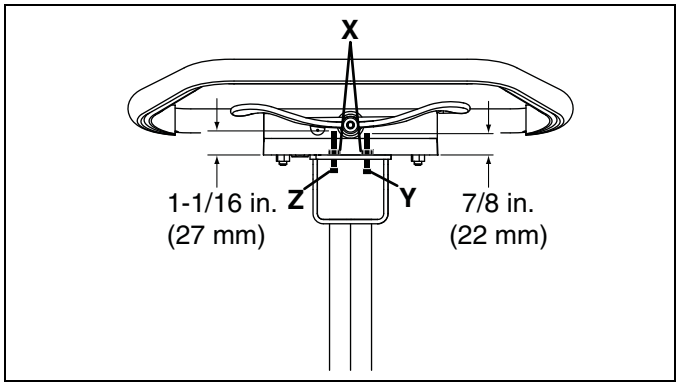



**Figure 6B**

## 6.4 HANDLE

1. To adjust the angle of the handle bar **(F)**, loosen screw **(D)** on both sides of the mower and adjust the handle bar to the desired position.
2. After adjusting handle bar, adjust bracket **(E)** so that the handle bar just rests on the bottom of the slot in bracket. Tighten screw **(D)**. Check that handle moves from bottom to top of slot in bracket **(E)** without binding.

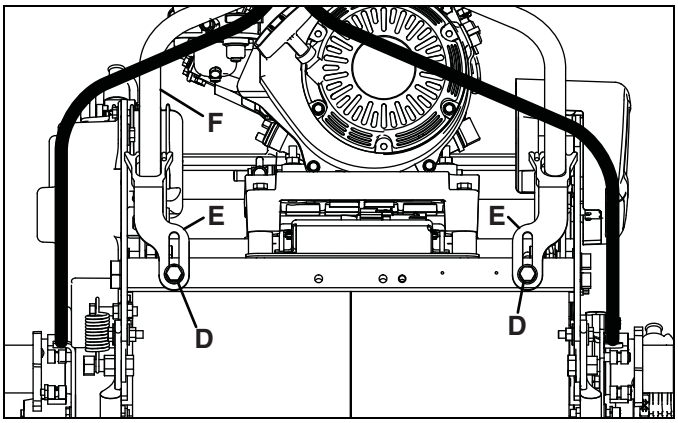


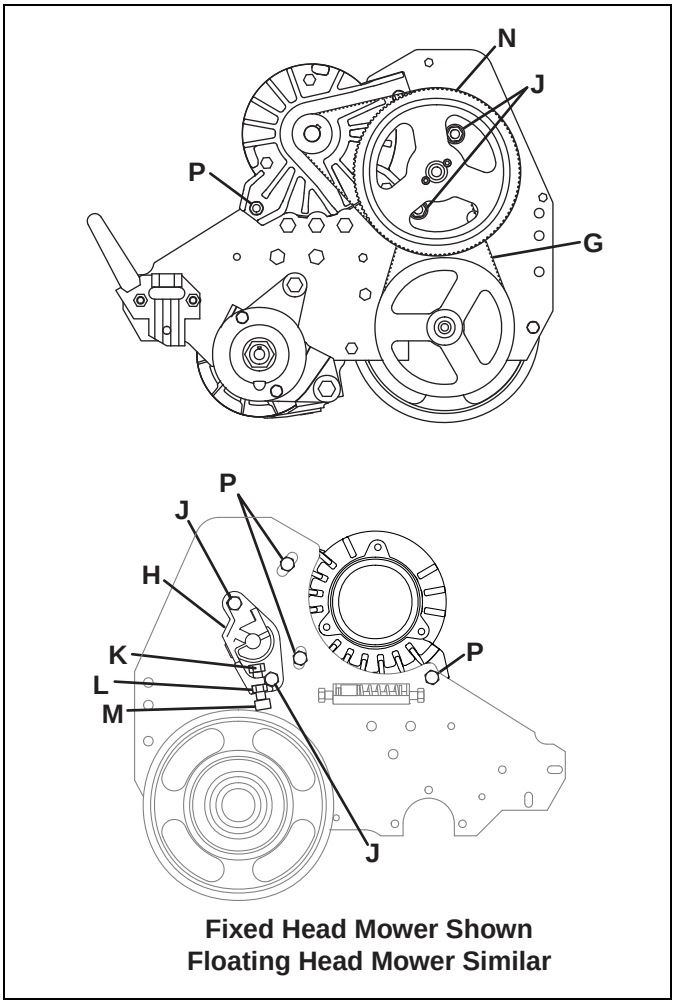

**Figure 6C**

## 6.5 TRACTION BELTS

**⚠ CAUTION**

To prevent permanent damage to the belt, do not twist, fold, bend. or overtighten the belt.

1. To adjust belt **(G)**, assemble 5/16-18 x 1” hex head screw **(K)** and 5/16-18 hex nut **(L)** to bottom of bearing bracket **(H)**. Loosen nuts **(J)**.
2. Place bedknife gauge bar **(M)** on top of roller and under screw **(K)**. Tighten screw **(K)** until belt **(G)** deflects 1/10” (2.5 mm) with 1 ~ 2 lb (0.45 ~ 0.91 kg) load applied at mid span.
3. Tighten nuts **(J)** and remove 5/16-18 x 1” screw **(K)** and lower nut **(L)**.
4. Place hardware **(K and L)** in a safe place for future adjustments.
5. To adjust belt **(N)**, loosen pivot hardware **(P)**, and pivot motor housing towards front of mower until belt deflects 1/10” (2.5 mm) with 1 ~ 2 lb. (0.45 ~ 0.91 kg) load applied at mid span. Tighten hardware **(P)**.




**Fixed Head Mower Shown**
**Floating Head Mower Similar**

**Figure 6D**

## 6.6 FRONT ROLLER WEIGHT

The weight on the front roller is adjustable. Adjust the front roller weight as required to meet your turf needs.

**⚠ CAUTION**

To prevent injury or property damage, place mower on kickstand or support mower handle before removing battery pack.

Full battery packs weigh approximately 60 lbs (27.2 kg). Use proper lifting techniques when moving them.

1. **Battery Power Module:** To adjust front roller weight, disconnect power connector **(R)**, and remove battery pack **(S)**. Loosen hardware **(T)**, place battery pack back onto mower, and slide battery mounting tray **(U)** as required.

   **Gen-Set Power Module:** Loosen engine mounting hardware **(V)** and slide engine **(W)** as required.

2. To adjust the front roller weight:

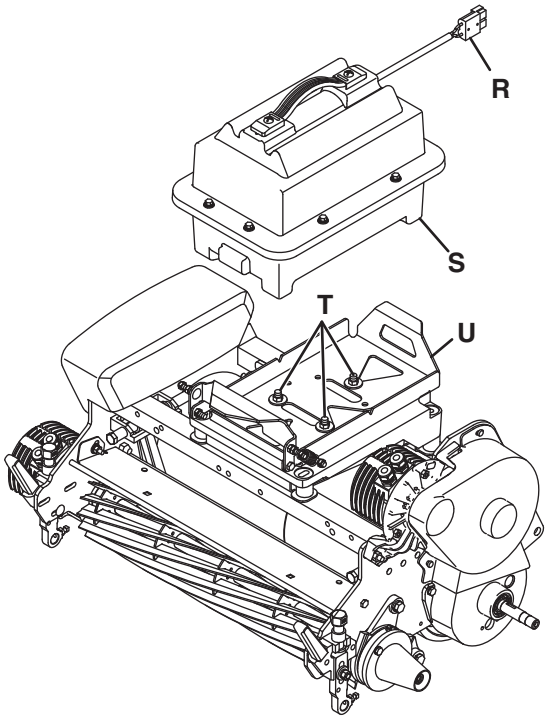
   a. To increase front roller weight, slide battery tray **(U)**, or engine **(W)** towards front of mower.

   b. To decrease front roller weight, slide battery tray **(U)**, or engine **(W)** towards rear of mower.

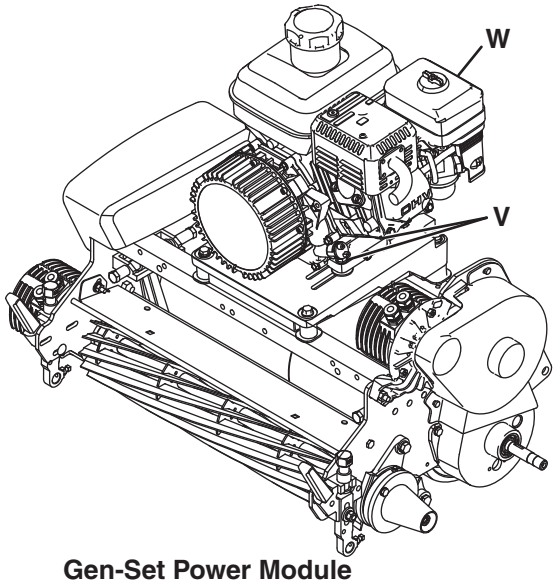
   c. Use the decal on the power module mount as a guide for adjusting the front roller weight. Aligning the oil drain (Gen-Set) or the V-notch in the battery tray (Battery Tray) with the desired line on the decal allows for consistent front roller weight setting.

3. **Battery Power Module:** When desired weight is attained, measure distance from edge of power module mount to tray **(U)**. Remove battery pack **(S)**. Recheck measured dimension and tighten hardware **(R)**.

   **Gen-Set Power Module:** Tighten engine mounting hardware **(V)**.




Battery Power Module




Gen-Set Power Module

**Figure 6E**

## 6.7 TORQUE SPECIFICATION

**NOTICE**

All torque values included in these charts are approximate and are for reference only. Use of these torque values is at your sole risk. Jacobsen is not responsible for any loss, claim, or damage arising from the use of these charts.
**Extreme caution should always be used when using any torque value.**

Jacobsen uses Grade 5 Plated bolts as standard, unless otherwise noted. For tightening plated bolts, use the value given for lubricated.

**AMERICAN NATIONAL STANDARD FASTENERS**

| SIZE | UNITS | GRADE 5 | | GRADE 8 | | SIZE | UNITS | GRADE 5 | | GRADE 8 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Lubricated | Dry | Lubricated | Dry | | | Lubri-cated | Dry | Lubri-cated | Dry |
| #6-32 | in-lb (Nm) | – | 20 (2.3) | – | – | 7/16-14 | ft-lb (Nm) | 37 (50.1) | 50 (67.8) | 53 (71.8) | 70 (94.9) |
| #8-32 | in-lb (Nm) | – | 24 (2.7) | – | 30 (3.4) | 7/16-20 | ft-lb (Nm) | 42 (56.9) | 55 (74.6) | 59 (80.0) | 78 (105) |
| #10-24 | in-lb (Nm) | – | 35 (4.0) | – | 45 (5.1) | 1/2-13 | ft-lb (Nm) | 57 (77.2) | 75 (101) | 80 (108) | 107 (145) |
| #10-32 | in-lb (Nm) | – | 40 (4.5) | – | 50 (5.7) | 1/2-20 | ft-lb (Nm) | 64 (86.7) | 85 (115) | 90 (122) | 120 (162) |
| #12-24 | in-lb (Nm) | – | 50 (5.7) | – | 65 (7.3) | 9/16-12 | ft-lb (Nm) | 82 (111) | 109 (148) | 115 (156) | 154 (209) |
| 1/4-20 | in-lb (Nm) | 75 (8.4) | 100 (11.3) | 107 (12.1) | 143 (16.1) | 9/16-18 | ft-lb (Nm) | 92 (124) | 122 (165) | 129 (174) | 172 (233) |
| 1/4-28 | in-lb (Nm) | 85 (9.6) | 115 (13.0) | 120 (13.5) | 163 (18.4) | 5/8-11 | ft-lb (Nm) | 113 (153) | 151 (204) | 159 (215) | 211 (286) |
| 5/16-18 | in-lb (Nm) | 157 (17.7) | 210 (23.7) | 220 (24.8) | 305 (34.4) | 5/8-18 | ft-lb (Nm) | 128 (173) | 170 (230) | 180 (244) | 240 (325) |
| 5/16-24 | in-lb (Nm) | 173 (19.5) | 230 (26.0) | 245 (27.6) | 325 (36.7) | 3/4-10 | ft-lb (Nm) | 200 (271) | 266 (360) | 282 (382) | 376 (509) |
| 3/8-16 | ft-lb (Nm) | 23 (31.1) | 31 (42.0) | 32 (43.3) | 44 (59.6) | 3/4-16 | ft-lb (Nm) | 223 (302) | 298 404 | 315 (427) | 420 (569) |
| 3/8-24 | ft-lb (Nm) | 26 (35.2) | 35 (47.4) | 37 (50.1) | 50 (67.8) | 7/8-14 | ft-lb (Nm) | 355 (481) | 473 (641) | 500 (678) | 668 (905) |

**METRIC FASTENERS**

| SIZE | UNITS | 4.6 | | 8.8 | | 10.9 | | 12.9 | | Non Critical Fasteners into Aluminum |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Lubricated | Dry | Lubricated | Dry | Lubricated | Dry | Lubricated | Dry | |
| **M4** | Nm (in-lb) | – | – | – | – | – | – | 3.83 (34) | 5.11 (45) | 2.0 (18) |
| **M5** | Nm (in-lb) | 1.80 (16) | 2.40 (21) | 4.63 (41) | 6.18 (54) | 6.63 (59) | 8.84 (78) | 7.75 (68) | 10.3 (910 | 4.0 (35) |
| **M6** | Nm (in-lb) | 3.05 (27) | 4.07 (36) | 7.87 (69) | 10.5 (93) | 11.3 (102) | 15.0 (133) | 13.2 (117) | 17.6 (156) | 6.8 (60) |
| **M8** | Nm (in-lb) | 7.41 (65) | 9.98 (88) | 19.1 (69) | 25.5 (226) | 27.3 (241) | 36.5 (323) | 32.0 (283) | 42.6 (377) | 17.0 (150) |
| **M10** | Nm (ft-lb) | 14.7 (11) | 19.6 (14) | 37.8 (29) | 50.5 (37) | 54.1 (40) | 72.2 (53) | 63.3 (46) | 84.4 (62) | 33.9 (25) |
| **M12** | Nm (ft-lb) | 25.6 (19) | 34.1 (25) | 66.0 (48) | 88.0 (65) | 94.5 (70) | 125 (92) | 110 (81) | 147 (108) | 61.0 (45) |
| **M14** | Nm (ft-lb) | 40.8 (30) | 54.3 (40) | 105 (77) | 140 (103) | 150 (110) | 200 (147) | 175 (129) | 234 (172) | 94.9 (70) |

# 7 FIXED HEAD REEL ADJUSTMENTS

## 7.1 GENERAL

**⚠ WARNING**

Before you adjust, clean, or repair this equipment, always disengage all drives, engage parking brake, turn power off and disconnect power connector to prevent serious injury.

1. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustment cannot be made, contact an authorized Jacobsen Dealer.
2. Replace, do not adjust, worn or damaged components.
3. Long hair, jewelry, or loose fitting clothing may get tangled in moving parts.

**⚠ CAUTION**

Be careful to prevent entrapment of the hands and fingers between moving and fixed components of the machine.

4. Do not change speed limit settings or overspeed the drive motors.

## 7.2 REEL TO BEDKNIFE

(Pre-adjustment Check)

1. Check the reel bearings for end play or radial play. If there is any abnormal movement of the reel, up and down, or side to side, adjust, or replace components as needed.

**⚠ CAUTION**

Handle the reel with extreme care to prevent personal injury and damage to the cutting edges.

**NOTICE**

Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase.

2. Inspect the reel blades and bedknife to insure good sharp edges without bends or nicks.
   a. The cutting edges of the reel blades and bedknife must be sharp, free of burrs, and show no signs of rounding off.
   b. The bedknife and bedknife backing must be securely tightened. The bedknife must be straight and sharp.
   c. A flat surface of at least 1/32 in. (0.8 mm) minimum must be maintained on the front face of the bedknife. Use a standard flat file to dress the bedknife.
3. If wear or damage is beyond the point where the reel or bedknife can be corrected by the lapping process, they must be reground.
4. Proper reel-to-bedknife adjustment is critical. A gap of 0.001 to 0.003” (0.025 to 0.076 mm) must be maintained across the entire length of the reel and bedknife.
5. The reel must be parallel to the bedknife. An improperly adjusted reel will lose its sharp edges prematurely and may result in serious damage to the reel and bedknife.
6. Grass conditions will also affect the adjustment.
   a. Dry, sparse conditions will require a wider gap to prevent heat buildup and damage to the reel and bedknife.
   b. High quality grass with a good moisture content requires a closer gap (near zero).

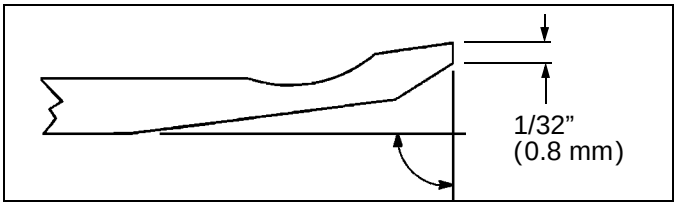



**Figure 7A**

## 7.3 BEDKNIFE ADJUSTMENT

**NOTICE**

Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase.

1. Adjuster **(A)** is used to increase or decrease the spring load on the bedknife. Adjuster **(B)** is used to move the bedknife to the reel or away from the reel.
2. Once the spring is totally collapsed as a result of many adjustments, the bedknife cannot be moved. Back-off adjuster **(A)** before adjusting **(B)**.
3. For most applications, compress the spring to 1 in., (25 mm).
4. Start adjustment at the leading edge of the reel, followed by the trailing end. *The leading end of the reel blade is the end that passes over the bedknife first during normal rotation.*

**⚠ CAUTION**

Handle the reel with extreme care to prevent personal injury and damage to the cutting edges.

5. Turn adjuster **(B)** clockwise to bring the bedknife closer to the reel or counterclockwise to back the bedknife away from the reel.
   a. Slide a feeler gauge or shim stock 0.001 - 0.003 in., (0.025 - 0.075 mm) between the reel blade and the bedknife. Do not turn the reel.
   b. Adjust the trailing end of the reel in the same manner, then recheck the adjustment at the leading end.
   c. When the reel and bedknife are properly adjusted, the reel will spin freely and will cut a piece of newspaper along the full length of the reel when the paper is held at 90° to the bedknife.

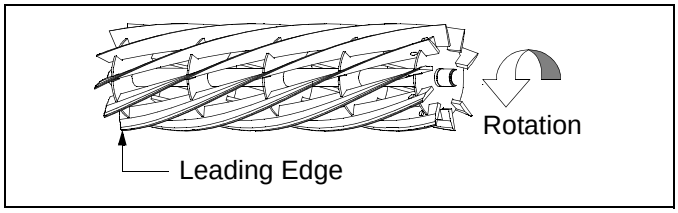



**Figure 7B**

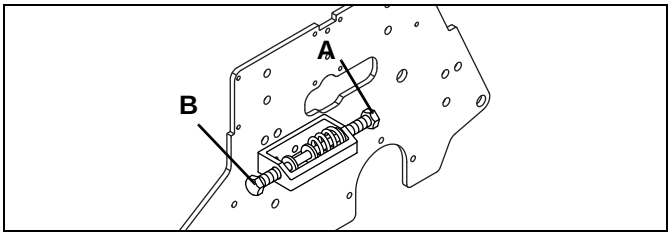



**Figure 7C**

## 7.4 CUTTING HEIGHT

**Note:** Make sure the bedknife is properly adjusted before setting the cutting height. **[See Section 7.3].**

1. Push kickstand down and tip mower back on it's handle.

**NOTICE**

**Gen-Set Power Modules:** Do not leave the mower tipped back for an extended length of time or oil may migrate into the combustion chamber.

2. Loosen nuts **(D)** on both sides just enough to allow knob **(C)** to raise the front roller. Raise both sides an equal amount.
3. Set gauge screw **(G)** to the desired cutting height **(F)**. Measure from the gauge bar **(E)** to the underside of the screw head **(G)** then tighten wing nut to lock the adjustment.
4. Place gauge bar between front roller and traction roller, near the outer end of the rollers.
5. Slide screw head over bedknife **(H)** and adjust knob **(C)** so roller just contacts the gauge bar. Tighten nut **(D)**.
6. Repeat Steps 4 and 5 on the opposite end of the reel then tighten nuts **(D)**. Recheck and readjust the cutting height if necessary.

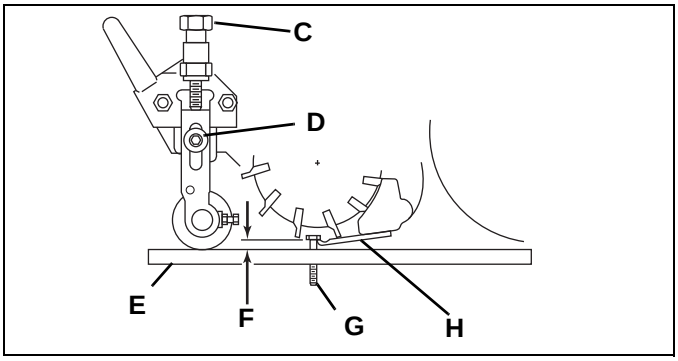



**Figure 7D**

# 8 CLASSIC FLOATING HEAD REEL ADJUSTMENTS

## 8.1 GENERAL

**⚠ WARNING**

Before you adjust, clean, or repair this equipment, always disengage all drives, engage parking brake, turn power off and disconnect power connector to prevent serious injury.

1. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustment cannot be made, contact an authorized Jacobsen Dealer.
2. Replace, do not adjust, worn or damaged components.
3. Long hair, jewelry or loose fitting clothing may get tangled in moving parts.

**⚠ CAUTION**

Be careful to prevent entrapment of the hands and fingers between moving and fixed components of the machine.

4. Do not change speed limit settings or overspeed the drive motors.

## 8.2 BEDKNIFE-TO-REEL (Pre-adjustment Check)

1. Check the reel bearings for end play or radial play. There should be no end play or radial play. **See Section 8.6**.

**⚠ CAUTION**

To prevent personal injury and damage to the cutting edges, wear gloves and handle the reel and bedknife with extreme care.

**NOTICE**

Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase.

2. Inspect the reel blades and bedknife to insure good sharp edges without bends or nicks.
   a. The leading edge of the reel blades must be sharp, free of burrs and show no signs of rounding off.
   b. The bedknife and bedknife backing must be securely tightened. The bedknife must be straight and sharp.
   c. A flat surface of at least 1/32 in. (0.8 mm) minimum must be maintained on the front face of the bedknife. Use a standard flat file to dress the bedknife.
3. If wear or damage is beyond the point where the reel or bedknife can be corrected by the lapping process, they must be reground.
4. Proper reel-to-bedknife adjustment is critical. A gap of 0.001 to 0.003” (0.025 to 0.076 mm) must be maintained across the entire length of the reel and bedknife.
5. The reel must be parallel to the bedknife. An improperly adjusted reel will lose its sharp edges prematurely and may result in serious damage to the reel and bedknife.
6. Grass conditions will also affect the adjustment.
   a. Dry, sparse conditions will require a wider gap to prevent heat buildup and damage to the reel and bedknife.
   b. High quality grass with a good moisture content requires a closer gap (near zero).

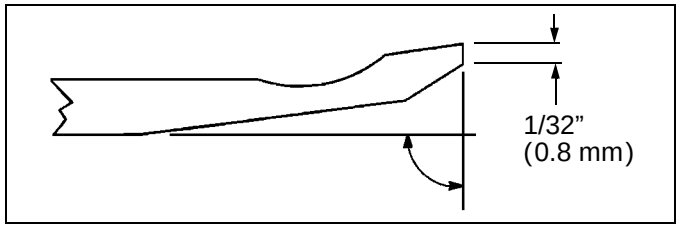



**Figure 8A**

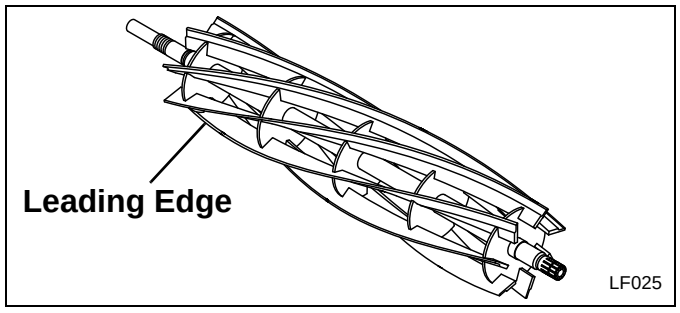



**Figure 8B**

## 8.3 BEDKNIFE ADJUSTMENT

1. Read Section 8.2 before making the adjustment.
2. Start adjustment at the leading end of the reel, followed by the trailing end. *The leading end of the reel blades is that end which passes over the bedknife first during normal reel rotation.*
3. Additional access to bedknife adjusting hardware **(B and C)** can be obtained by pressing the limit bracket **(A)** away from the reel as the mower is tipped back onto it's handle. This allows the back side of the reel to pivot down and away from the frame.

**NOTICE**

Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase.

**NOTICE**

**Gen-Set Power Modules:** Do not leave the mower tipped back for an extended length of time or oil may migrate into the combustion chamber.

4. Use adjusters **(B** and **C)**, to adjust gap. Loosen bottom adjuster **(C)** and turn top adjuster **(B)** down (Clockwise) to close gap.
   a. Slide a feeler gauge or shim stock 0.001" - 0.003" (0.025 - 0.075 mm) between the reel blade and the bedknife. Do not turn the reel.
   b. Adjust the trailing end of the reel to the same gap in a similar manner then recheck the adjustment at the leading end.
   c. When the reel is properly adjusted to the bedknife, the reel will spin freely and you should be able to cut a piece of newspaper, along the full length of the reel, when the paper is held at 90° to the bedknife.

**NOTICE**

Avoid excessive tightening or serious damage may result to bedknife and reel blades. Reels must turn freely.

4. Return mower to upright position. Limit bracket **(A)** is spring loaded and should latch into bracket on reel.

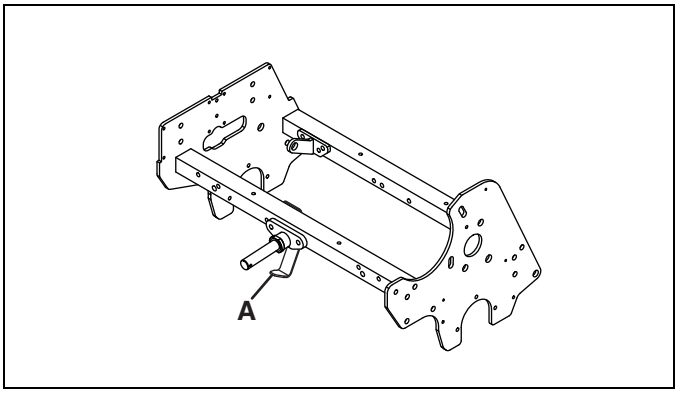
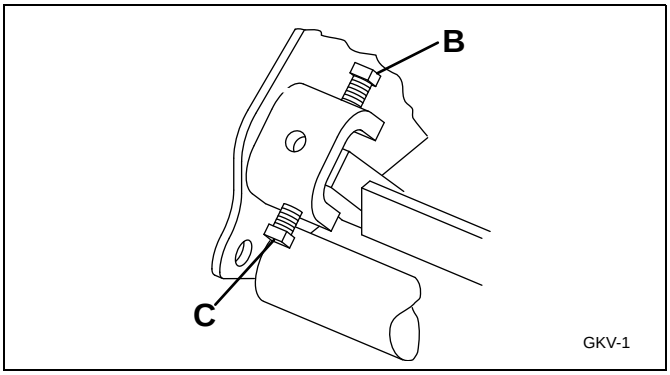



**Figure 8C**




## 8.4 REEL BEARING

Any end play or radial play indicates bad bearings, a weak tension spring or a backed off nut.

1. Check bearing housing mounting hardware. Tighten or replace components as required. Carefully clean threads with degreaser.
2. Apply a medium strength grade of Loctite to nut **(P)**, then thread nut onto the reel shaft until the nut is 1-27/32 in. (46.8 mm) from the end of the reel shaft.
3. Fill reel bearing housings with NLGI - Grade O grease after adjusting spring.

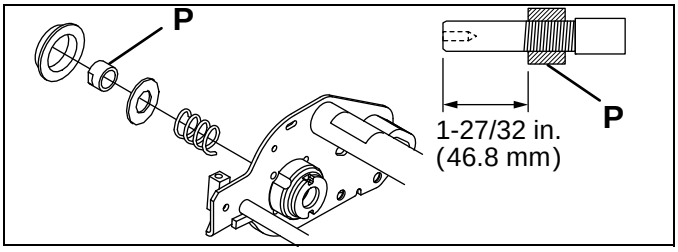



**Figure 8E**

## 8.5 CUTTING HEIGHT

**Note:** *Always make the reel to bedknife adjustment before adjusting height of cut. (Sections 8.2 and 8.3)*.

1. Push kickstand down and tip mower back on it's handle.

**NOTICE**

**Gen-Set Power Modules:** Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase. Do not leave the mower tipped back for an extended length of time or oil may migrate into the combustion chamber.

4. Set desired cutting height on the gauge **(E)**.
   a. Measure distance between the underside of screw head and gauge block surface **(F)**.
   b. Adjust screw **(H)** to obtain desired height then tighten the wing nut.
5. Loosen the nuts on the front roller brackets **(G)** just enough to allow the adjuster knob **(K)** to raise or lower the front roller.
6. Place gauge **(E)** across bottom of front and rear rollers near one end of roller.
7. Slide the head of gauge screw **(H)** over the bedknife **(L)** and adjust the knob **(K)** to close the gap between the screw head and bedknife. Then tighten locknut **(G)**.
8. Repeat Steps 4 and 5 on opposite end. Complete adjustment to one end before adjusting opposite end.
9. Tighten nuts **(G)** and recheck each end.

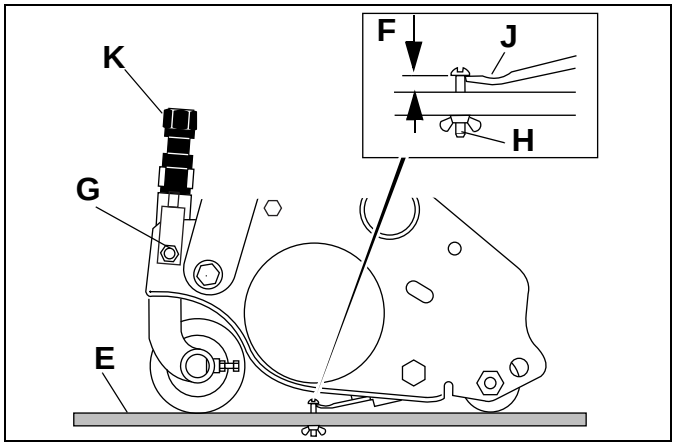



**Figure 8F**

## 8.6 REEL ASSEMBLY REMOVAL

The reel assembly can be removed for maintenance or to use a different reel.

1. Remove hairpin and washer and slide the lift hangers off the pins.
2. Disconnect motor electrical connectors and reel ground wire. Whenever the reel motors are disconnected from the harness, cover the connectors on the motor to prevent debris from entering motor.
3. Remove hairpin and flat washer and lift panhard rod off of reel bolt.

**NOTICE**

**Gen-Set Power Modules:** Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase. Do not leave the mower tipped back for an extended length of time or oil may migrate into the combustion chamber.

4. Tip the unit back onto the handle and slide the reel away from the mower.
5. Reel assembly is reverse of removal.

## 9.1 GENERAL

**⚠ WARNING**

Before you adjust, clean, or repair this equipment, always disengage all drives, engage parking brake, turn power off and disconnect power connector to prevent serious injury.

1. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustment cannot be made, contact an authorized Jacobsen Dealer.
2. Replace, do not adjust, worn or damaged components.
3. Long hair, jewelry or loose fitting clothing may get tangled in moving parts.

**⚠ CAUTION**

Be careful to prevent entrapment of the hands and fingers between moving and fixed components of the machine.

4. Do not change speed limit settings or overspeed the drive motors.

## 9.2 BEDKNIFE-TO-REEL (Pre-adjustment Check)

1. Check the reel bearings for end play or radial play. There should be no end play or radial play. See Section 8.6.

**⚠ CAUTION**

To prevent personal injury and damage to the cutting edges, wear gloves and handle the reel and bedknife with extreme care.

2. Inspect the reel blades and bedknife to insure good sharp edges without bends or nicks.
   a. The leading edge of the reel blades must be sharp, free of burrs and show no signs of rounding off.
   b. The bedknife and bedknife backing must be securely tightened. The bedknife must be straight and sharp.
   c. A flat surface of at least 1/32 in. (0.8 mm) minimum must be maintained on the front face of the bedknife. Use a standard flat file to dress the bedknife.
3. If wear or damage is beyond the point where the reel or bedknife can be corrected by the lapping process, they must be reground.
4. Proper reel-to-bedknife adjustment is critical. A gap of 0.001 to 0.003” (0.025 to 0.076 mm) must be maintained across the entire length of the reel and bedknife.
5. The reel must be parallel to the bedknife. An improperly adjusted reel will lose its sharp edges prematurely and may result in serious damage to the reel and bedknife.
6. Grass conditions will also affect the adjustment.
   a. Dry, sparse conditions will require a wider gap to prevent heat buildup and damage to the reel and bedknife.
   b. High quality grass with a good moisture content requires a closer gap (near zero).

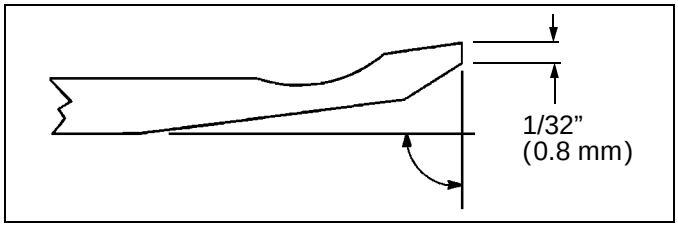



**Figure 9A**

**Figure 9B**

## 9.3 BEDKNIFE ADJUSTMENT

1. Read Section 8.2 before making the adjustment.
2. Start adjustment at the leading end of the reel, followed by the trailing end. *The leading end of the reel blades is that end which passes over the bedknife first during normal reel rotation.*
3. Use adjusters **(B** and **C)**, to adjust gap. Rotate adjusters (Clockwise) to close gap. Each click of the adjuster moves the bedknife 0.001” (0.025 mm) closer to the reel.
   a. Slide a feeler gauge or shim stock 0.001” - 0.003” (0.025 - 0.075 mm) between the reel blade and the bedknife. Do not turn the reel.
   b. Adjust the trailing end of the reel to the same gap in a similar manner then recheck the adjustment at the leading end.
   c. When the reel is properly adjusted to the bedknife, the reel will spin freely and you should be able to cut a piece of newspaper, along the full length of the reel, when the paper is held at 90° to the bedknife.

**NOTICE**

Avoid excessive tightening or serious damage may result to bedknife and reel blades. Reels must turn freely.

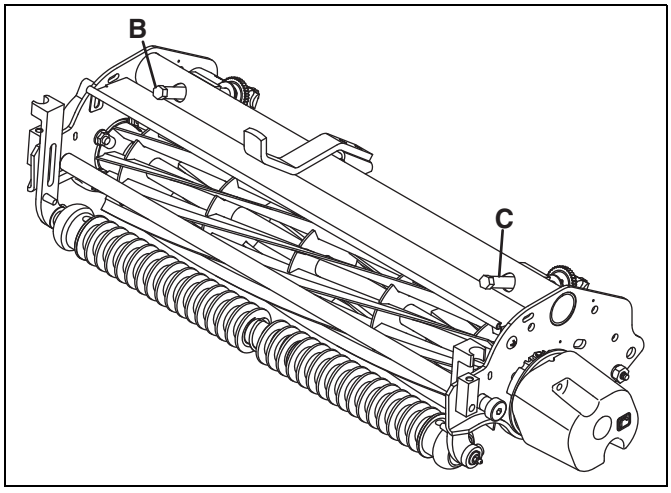



**Figure 9C**

## 9.4 CUTTING HEIGHT

**Note:** *Always make the reel to bedknife adjustment before adjusting height of cut. (Sections 9.2 and 9.3)*.

10. Set desired cutting height on the gauge **(E)**.
    a. Measure distance between the underside of screw head and gauge block surface **(F)**.
    b. Adjust screw **(H)** to obtain desired height then tighten the wing nut.
11. Loosen the nuts on the front roller brackets **(G)** just enough to allow the adjuster knob **(K)** to raise or lower the front roller.
12. Place gauge **(E)** across bottom of front and rear rollers near one end of roller.
13. Slide the head of gauge screw **(H)** over the bedknife **(L)** and adjust the knob **(K)** to close the gap between the screw head and bedknife. Then tighten locknut **(G)**.
14. Repeat Steps 4 and 5 on opposite end. Complete adjustment to one end before adjusting opposite end.
15. Tighten nuts **(G)** and recheck each end.

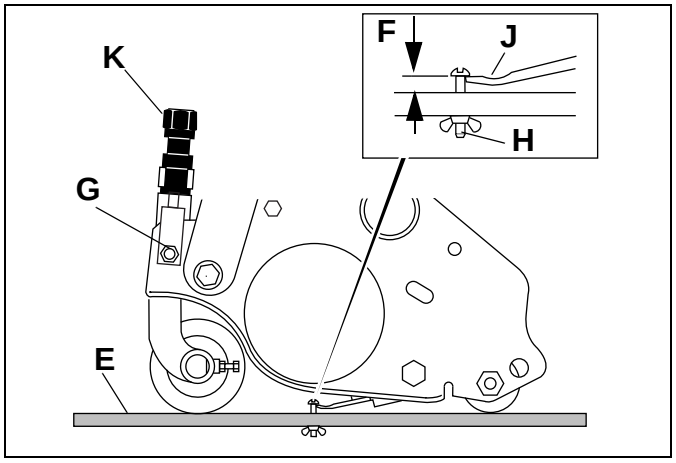



**Figure 9D**

## 9.5 REEL BEARING

Any radial play or excessive end play indicates bad bearings, a weak tension spring or a backed off nut.

1. Check bearing housing mounting hardware. Tighten or replace components as required. Carefully clean threads with degreaser.
2. Apply a medium strength grade of Loctite to nut **(P)**, then thread nut onto the reel shaft until the nut is 1-27/32” (46 mm) from the end of the reel shaft.
3. Fill reel bearing housings with NLGI - Grade O grease after adjusting spring.

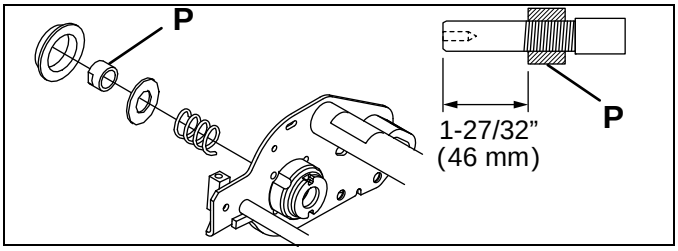



**Figure 9E**

## 9.6 BEDKNIFE ADJUSTER SPRING

For proper operation, bedknife adjuster spring should be compressed to a dimension of 1-7/16 - 1-1/2 in. (36.5-38 mm).

To adjust spring compression, loosen or tighten nut **(R)** to obtain a distance of 1-7/16 - 1-1/2 in. (36.5-38 mm).

After adjusting spring, check reel to bedknife adjustment.

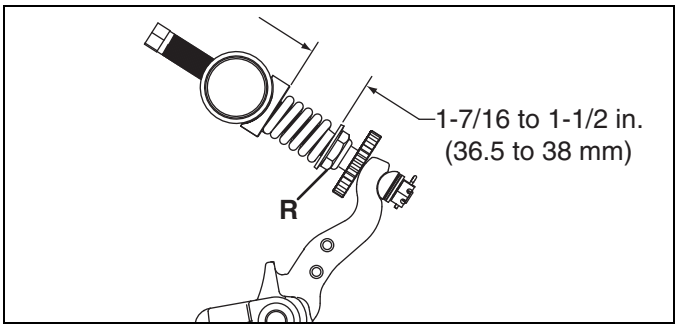



**Figure 9F**

## 9.7 BEDKNIFE ADJUSTER TENSION

**NOTICE**

Overtightening slotted nut **(S)** will make bedknife adjuster rod **(T)** difficult to adjust.

Remove cotter pin **(U)** and fully loosen, then tighten slotted nut **(S)** to remove clearance (no end play) between components. Continue to tighten nut until next slot in nut aligns with hole in bedknife adjuster rod **(T)**. Install new cotter pin.

Check torque required to rotate adjuster rod **(T)**. Maximum torque should be 24 in. lb. (2 ft. lb.) (2.7 Nm).

After adjusting nut, check reel to bedknife adjustment.

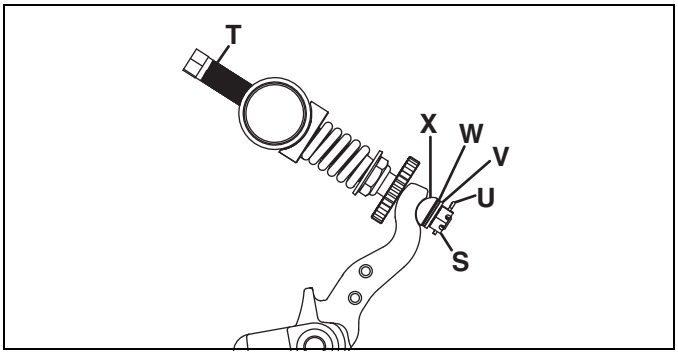



**Figure 9G**

## 9.8 GRINDING BEDKNIFE

Bedknife can be lowered out of the reel for grinding without completly removing the bedknife assembly.

1. Remove cotter pin **(U)**, slotted nut **(S)**, bellville washer **(V)**, shim washer **(W-If required)**, and half trunnion **(X)**. **See Figure 9G**
4. Press down on adjuster end of rod **(T)** to rotate other end of the adjuster out of the bedknife finger.
5. Rotate bedknife backing to access the reel and bedknife for grinding.
6. After grinding, assemble bedknife using reverse order of removal. Check adjustment of bedknife adjuster tension **(Section 9.7)**, and reel to bedknife adjustment **(Section 8.3)**.

## 9.9 REEL ASSEMBLY REMOVAL

The reel assembly can be removed for maintenance or to use a different reel.

1. Remove hairpin and washer and slide the lift hangers off the pins.
2. Disconnect motor electrical connectors and reel ground wire. Whenever the reel motors are disconnected from the harness, cover the connectors on the motor to prevent debris from entering motor.
3. Remove hairpin and flat washer and lift panhard rod off of reel bolt.

**NOTICE**

**Gen-Set Power Modules:** Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase. Do not leave the mower tipped back for an extended length of time or oil may migrate into the combustion chamber.

4. Tip the unit back onto the handle and slide the reel away from the mower.
5. Reel assembly is reverse of removal.

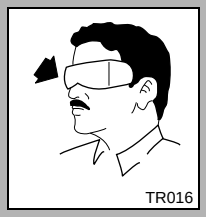
## 10.1 SAFETY

Batteries contain dilute sulfuric acid which can result in severe burns.

Hydrogen gas is formed within a battery during the charging cycle. Hydrogen in concentrations of 4% and higher are explosive and can be ignited by open flame or an electrical spark. A battery explosion will cause sulfuric acid and battery components to be thrown over a large area with considerable force.

Always observe the following warnings when working on or near batteries:

### ⚠ WARNING


TR016

The electrolyte in a storage battery is a dilute acid which can cause severe burns to the skin and eyes. Treat all electrolyte spills to the body and eyes with extended flushing with clear water. Contact a physician immediately. Always wear a safety shield or approved safety goggles when charging batteries.

Hydrogen is explosive in concentrations as low as 4% and is generated in the charging cycle of electric mowers. Because it is lighter than air, it will collect in the ceiling of buildings necessitating proper ventilation. Air exchanges of 5 changes per hour is considered the minimum requirement.

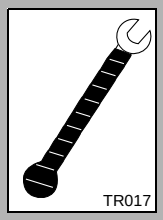
Never smoke around batteries.

Never charge batteries in an area that has open flame or electrical equipment that could cause an electrical arc.

Be sure that the key switch is off, all electrical accessories are turned off and power connector is disconnected before starting work on vehicle.

Remove all jewelry (watches, ring etc.)

### ⚠ WARNING


TR017

Wrap wrenches with vinyl tape to prevent the possibility of a dropped wrench from ‘shorting out’ a battery, which could result in an explosion and severe personal injury.

Electrolyte spills should be neutralized with a solution of 1/4 cup (59.1ml) of sodium bicarbonate (baking soda) dissolved in 1-1/2 gallons (5.7 liters) of water and flushed with water.

Never disconnect a circuit under load at a battery terminal.

Wear appropriate protective clothing when working with batteries. Electrolyte can cause severe burns to the eyes, skin and clothing.

Full battery packs weigh approximately 55 lbs. Use proper lifting techniques when moving them.

Batteries, battery posts, terminals and related accessories contain lead and lead compounds, chemicals known to the State of California to cause cancer and reproductive harm. **Wash your hands after handling.**

## 10.2 GENERAL

The batteries used it this mower are sealed lead acid (SLA) maintenance free type.

Temperature is important when conducting tests on a battery and test results must be corrected to compensate for temperature differences.

As a battery ages, it still performs adequately except that its **capacity** is diminished. Capacity describes the time that a battery can continue to provide its design amperes from a full charge.

A new battery must ***mature*** before it will develop its maximum capacity. A battery has a maximum life, therefore good maintenance is designed to maximize the **available** life and reduce the factors that can reduce the life of the battery.

## 10.3 MAINTENANCE

**Tool List**
Insulated wrench, 3/8”
Insulated wrench, 11/32”
Standard Screwdriver

**Before charging batteries**
Inspect the connector housings of the battery charger and battery pack for dirt or debris. It is suggested to apply white lithium grease to both terminals to prevent corrosion.

Charge the batteries daily after use.

## 10.4 CLEANING BATTERIES

When cleaning the batteries, do not use a water hose without first spraying with a solution of sodium bicarbonate (baking soda) and water to neutralize any acid deposits.

Use of a water hose without first neutralizing any acid, will move acid from the top of the batteries to another area of the mower or storage facility where it will attack the metal structure or the concrete/asphalt floor. After hosing down the batteries, a residue will be left on the batteries which is conductive and will contribute to the discharge of the batteries.

The correct cleaning technique is to spray the top and sides of the batteries with a solution of sodium bicarbonate (baking soda) and water. This solution is best applied with a garden type sprayer equipped with a **non metallic spray wand**. The solution should consist of 1/4 cup (59.1 ml) of sodium bicarbonate (baking soda) mixed with 1-1/2 gallons (5.7 l) of clear water. In addition to the batteries, special attention should be paid to metallic components adjacent to the batteries which should also be sprayed with the sodium bicarbonate (baking soda) solution.

Allow the solution to sit for at least three minutes; use a soft bristle brush or cloth to wipe the tops of the batteries in order to remove any residue that could cause the self discharge of the battery. Rinse the entire area with low pressure clear water. Cleaning should take place yearly or more often under extreme conditions.

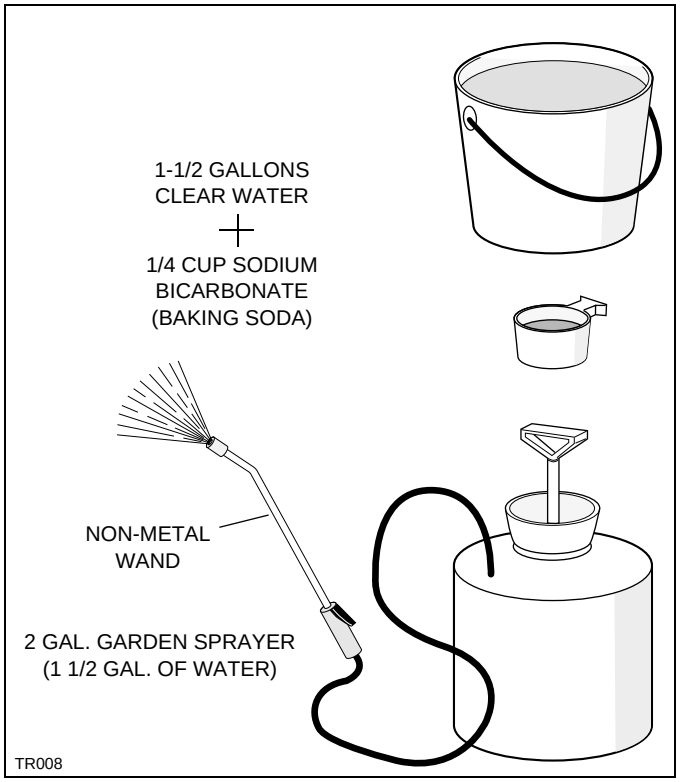



**Figure 10A**

## 10.5 BATTERY CHARGER

The battery charger is designed to fully charge the battery pack. Read the instruction manual included with the charger for proper operating procedure.

Before charging, the following should be observed:

**⚠ WARNING**

Portable chargers should be mounted on a platform above the ground, or in such a manner as to permit the maximum air flow underneath and around the charger. Serious damage to the charger, overheating and potential for fire may result if the charger does not have sufficient air flow.

The charging must take place in an area that is well ventilated and capable of removing the hydrogen gas that is generated by the charging process. A **minimum** of five air exchanges per hour is recommended.

The charging connector components are in good condition and free from dirt or debris. It is suggested to apply white lithium grease to both terminals to prevent corrosion.

The charger connector is fully inserted into the battery pack receptacle.

The charger connector/cord set is protected from damage and is located in an area to prevent injury that may result from personnel running over or tripping over the cord set.

Install all chargers in accordance with the manufacturers instructions.

If the charger is operated in an outdoor location, rain and sun protection must be provided.

Remove AC power cord from outlet before connecting or disconnecting battery charger to battery pack.

The charging (DC) cord is equipped with a polarized connector which fits into a matching receptacle on the battery pack.

If the charger is not operating correctly, unplug charger from both the AC outlet and the battery pack and check the fuse. If a new fuse is required, order part number 4102780 from your Jacobsen Dealer. There is one spare fuse included in the fuse holder.

**AC Voltage**

The charger is equipped with an input voltage selector switch located on the rear of the charger. Determine what input voltage is used in your area and set switch accordingly before connecting AC power cord. This charger can be used with the following AC input voltages:

100 - 130 V (Set voltage selector to 115 V (Position 1))
200 - 240 V (Set voltage selector to 230 V (Position 2))

**NOTE:** *Charger will operate with either a 50 or 60 Hz input voltage.*

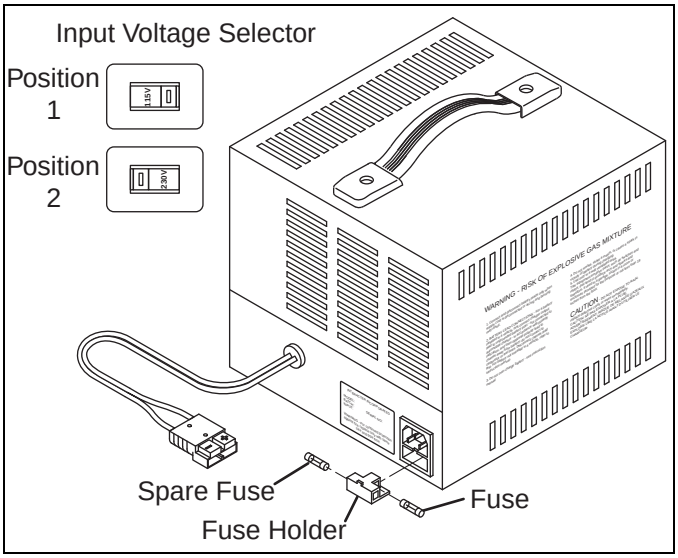
Make certain the AC power cord is equipped with an appropriate plug for the area you live in. The charger is equipped with a grounding plug, do not attempt to defeat its functionality.

**⚠ WARNING**

An ungrounded electrical device may become a physical hazard that could result in an electrical shock or electrocution

**Note:** *The AC power cord included with the battery charger is used with 115 V - 60 Hz (North America) input voltage only. If you live in an area where 115 V - 60 Hz input voltage is not used, a new AC power cord must be purchased locally.*

The battery charger should fully charge the battery pack in approximately 5 hours with 115V AC input voltage. Battery charging times may exceed 8 hours in areas where 100V AC input voltage is used.



## 10.6 BATTERY INSTALLATION

If the batteries have been cleaned and any acid in the battery tray area neutralized, no corrosion to the surrounding area should be present. Any corrosion found should be immediately removed with a putty knife and a wire brush. The area should be washed with a solution of sodium bicarbonate (baking soda) and water and thoroughly dried before priming and painting with a corrosion resistant paint.

The batteries should be placed into the battery tray as shown in **Figure 10B**. Using batteries with the correct physical size will prevent movement, but will not be tight enough to cause distortion of the battery case.

Inspect all wires and terminals. Clean any corrosion from the battery terminals or the wire terminals with a solution of sodium bicarbonate (baking soda) and brush clean if required.

Use care to connect the battery wires as shown in Figure 10C and tighten the battery post hardware securely. Protect the battery terminals and battery wire terminals with a commercially available protective coating.

**Battery Pack Assembly:**

1. Install batteries into battery tray.
2. Fasten fuse cable assembly **(D)** to battery pack with screws, lockwashers, and nuts.
3. Fasten two cable jumper wires **(E)** into their respective positions.
4. Thread the main cable **(F)** through the hole in the side of the battery case lid **(G)**.
5. Attach the main cable **(F)** to the batteries, and battery monitor **(M)**.

**NOTE:** *There will be an Orange/Green wire with insulated 1/4" terminal that is not used on the Eclipse 2 mowers. Seal end of the wire to prevent short-circuits.*

6. Assemble the two halves of the battery case **(G)** and **(H)**, with screws **(J)**, flat washers **(K)**, and battery casing straps **(L)**.

Refer to Section 2.6 for battery specifications.

**⚠ WARNING**

Aerosol containers of battery terminal protectant must be used with extreme care. Insulate the metal container to prevent the metal can from contacting battery terminals which could result in an explosion.

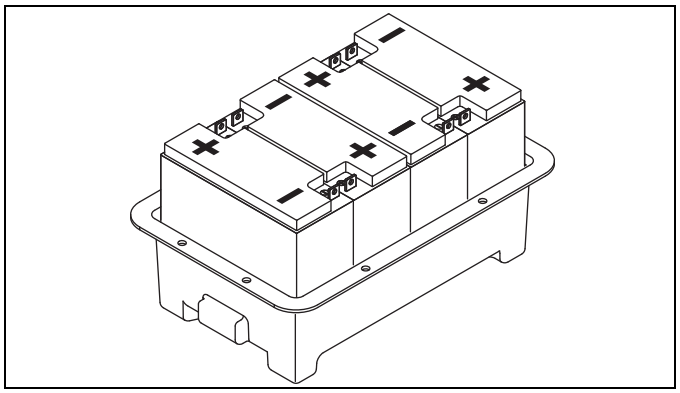


**Figure 10B**

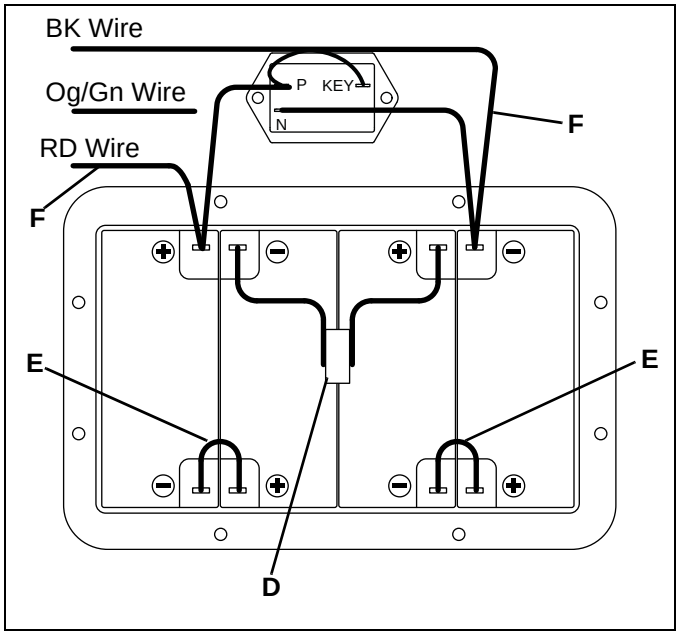



**Figure 10C**

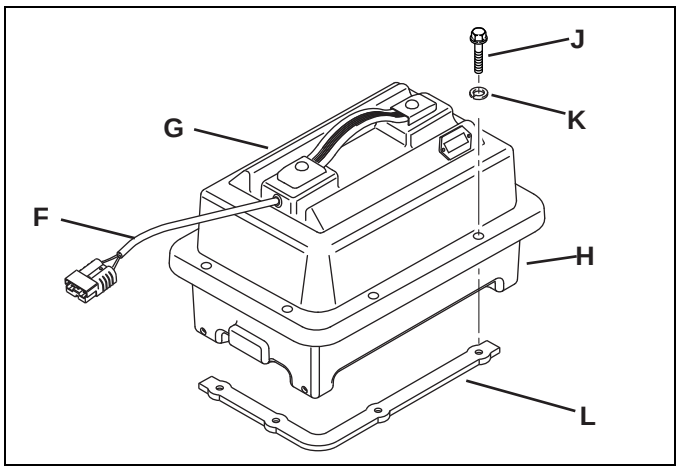



**Figure 10D**

## 10.7 REPLACING BATTERY PACK

The battery pack **(A)** is designed to be easily lifted out and replaced. This allows the mower to quickly return to service should the batteries become discharged or fail. Additional battery packs are available as an accessory. See Section 2.7

**⚠ CAUTION**

To prevent injury or property damage, place mower on kick stand before removing battery pack.

Full battery packs weigh approximately 60 lbs. (27.2 kg) Use proper lifting techniques when moving them.

**To remove battery pack:**

1. Park mower on a solid, level area.
2. Set parking brake and remove key from switch.
3. Disconnect battery connector **(B)**, place mower on kickstand.
4. Push and hold battery release latch **(C)** down and lift battery pack **(A)** away from mower.
5. Reverse procedure to install pack. Be sure pack is completely seated on frame and secure.

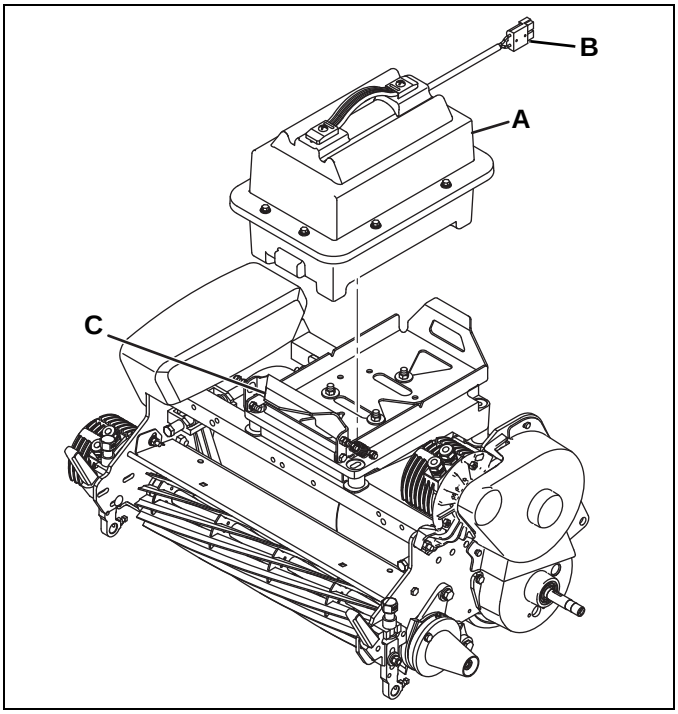



**Figure 10E**

## 11.1 ENGINE

**IMPORTANT: A separate Engine Manual, prepared by the engine manufacturer, is supplied with the power module. Read the engine manual carefully until you are familiar with the operation and maintenance of the engine. Proper attention to the engine manufacturer's directions will assure maximum service life of the engine. To order replacement engine manuals contact the engine manufacturer.**

The proper break-in of a new engine can make a considerable difference to the performance and life of the engine.

**NOTICE**

The mower is designed to operate and cut most efficiently at the preset governor setting. Do not change the engine governor settings or overspeed the engine.

During the break-in period, Jacobsen recommends the following:

1. Operate machine modestly for the first 25 hours.
2. Allow the engine to reach operating temperature before operating at full load.
3. Change the engine oil after the first 20 hours of operation.
4. Refer to Section 14.2 and Engine Manual for specific maintenance intervals.

## 11.2 ENGINE OIL

Check the engine oil at the start of each day, before starting the engine. If the oil level is low, remove oil filler cap and add oil as required.

***See the engine manufacturer's Owners's Manual for detailed service information.***

After adding or changing oil, start and run engine at idle with all drives disengaged for 30 seconds. Shut engine off. Wait 30 seconds and check oil level. Add oil to bring up to FULL mark on dipstick.

Use only SAE 10W30 engine oils with API classification SG.SF/CC.CD.

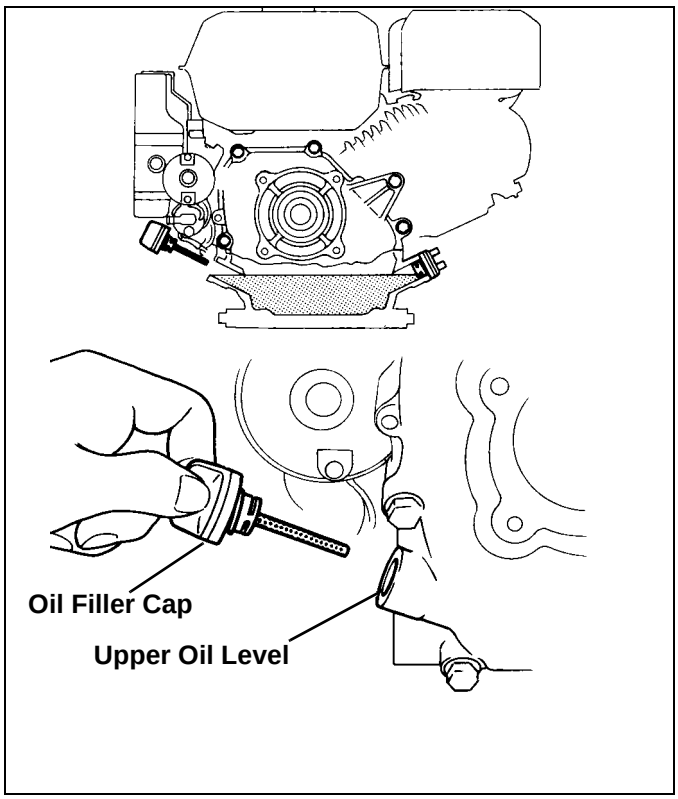



**Figure 11A**

## 11.3 ENGINE OIL CHANGE

Perform initial oil change after the first 20 hours of operation. Change oil every 100 hours thereafter.

1. To change engine oil, attach a 7/16 in. (11 mm) i.d. hose **(A)** to oil drain valve **(B)**. Place other end of hose into a suitable container.
2. Remove oil fill plug **(C)**.
3. Push drain lever **(D)** towards rear of mower and rotate down. Allow engine oil to drain into container.
4. When oil has completely drained, rotate drain lever **(D)** up until it latches in the closed position.
5. Remove hose **(A)** and clean up any spilled oil.
6. Add engine oil until oil level is at full level. **See Figure 11A.**

After adding or changing oil, start and run engine at idle with all drives disengaged for 30 seconds. Shut engine off. Wait 30 seconds and check oil level. Add oil to bring up to FULL level.

Use only SAE 10W30 engine oils with API classification SG.SF/CC.CD.

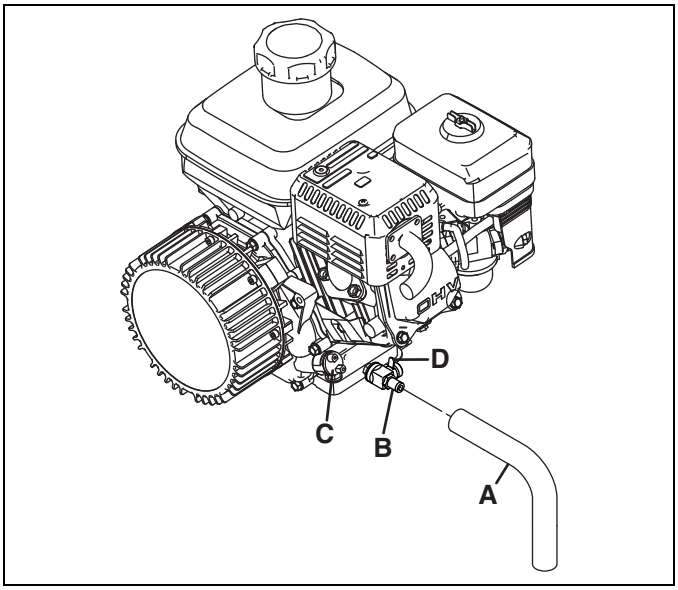



**Figure 11B**

## 11.4 ENGINE SPEED

The engine speed is set at the factory for proper generator output. However, engine speed should be checked periodically, and adjusted to 59 volts. An output voltage greater than 60 volts will cause an alarm to sound and may cause system damage. Controller will shut down after 60 seconds if the over voltage condition is not corrected.

1. Turn the ignition switch to run position. Start the engine and turn ignition switch to start position.
2. Press either orange button on LCD display until system voltage screen is on the display.
3. Remove the throttle lever cover.
4. Adjust the engine throttle position until LCD displays system voltage of 59 volts.
5. Stop the engine and install throttle lever cover.

## 11.5 FUEL

**Handle fuel with care - it is highly flammable.** Use an approved container, the spout must fit inside the fuel filler neck. Avoid using cans and funnels to transfer fuel.

**⚠ WARNING**

Never remove the fuel cap from the fuel tank, or add fuel, when the engine is running or while the engine is hot.

Do not smoke when handling fuel. Never fill or drain the fuel tank indoors.

Do not spill fuel and clean spilled fuel immediately.

Never handle or store fuel containers near an open flame or any device that may create sparks and ignite the fuel or fuel vapors.

Be sure to reinstall and tighten fuel cap securely.

- Store fuel according to local, state or federal ordinances and recommendations from your fuel supplier.
- Never overfill or allow the tank to become empty.
- Use clean, fresh, regular grade, unleaded gasoline minimum 86 Octane.
- See engine manual before using oxygenated (blended) fuel.
- Do not fill above the fuel filler neck.

## 12.1 GENERAL

**⚠ WARNING**

Before you adjust, clean, or repair this equipment, always disengage all drives, engage parking brake, turn power off and disconnect power connector to prevent serious injury.

1. Adjustment and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustments cannot be made, contact an Authorized Jacobsen Dealer.
2. Inspect the equipment on a regular basis, establish a maintenance schedule and keep detailed records.
   a. Keep the equipment clean.
   b. Keep all moving parts properly adjusted and lubricated.
   c. Replace worn or damaged parts before operating the machine.
   d. Keep shields in place and all hardware securely fastened.
   e. Keep tires properly inflated (If installed).
3. Long hair, jewelry or loose fitting clothing may get tangled in moving parts.

**⚠ CAUTION**

Be careful to prevent entrapment of the hands and fingers between moving and fixed components of the machine.

4. Use the illustrations in the Parts Catalog as reference for the disassembly and reassembly of components.
5. Recycle or dispose of all hazardous materials (batteries, lubricants, etc.) according to local, state or federal regulations.
6. Do not change speed limit settings or overspeed the drive motors.
7. After servicing reel or traction motor, check to be sure motor connections are tight.

## 12.2 TIRES (OPTION)

1. Keep tires properly inflated to prolong tire life. Check pressure only when the tires are cool.
2. Use an accurate, low pressure tire gauge. 6 - 8 psi (0.413-0.551 BAR)

**⚠ CAUTION**

Unless you have the proper training, tools and experience, DO NOT attempt to mount a tire on a rim. Improper mounting can produce an explosion that may result in serious injury.

## 12.3 WHEEL BEARING

The bearing has the word **LOCK** and an arrow stamped on the face. When replacing the bearing, make absolutely certain that the bearing is being installed in the proper direction or rotation.

For the **Right** wheel, install the bearing with the "**LOCK**?' arrow to the **Outside** of the bearing housing.

For the **Left** wheel, install the bearing with the "**LOCK**?' arrow to the **Inside** of the housing.

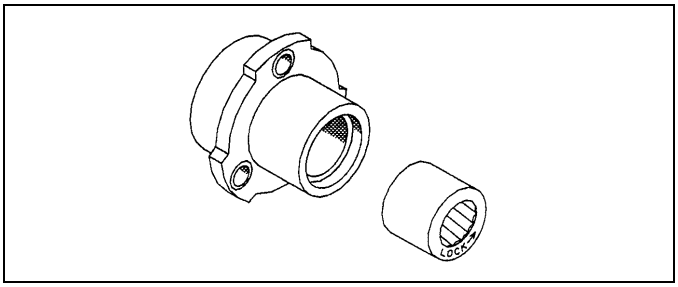



**Figure 12A**

## 12.4 BACKLAPPING AND GRINDING

Check for damage to the bedknife and reel blades. Refer to (Section 6.2).

1. Determine if backlapping or grinding will restore the proper cutting edge.
2. For optimum performance use a bedknife grinder to touch-up the blade then reassemble and adjust the bedknife to the reel as described in (Section 6.2).

   Disconnect motor connections whenever turning the reel by means other than the reel motor. When tightening, **hand tighten motor connections only, do not use wrenches to tighten motor connection.**

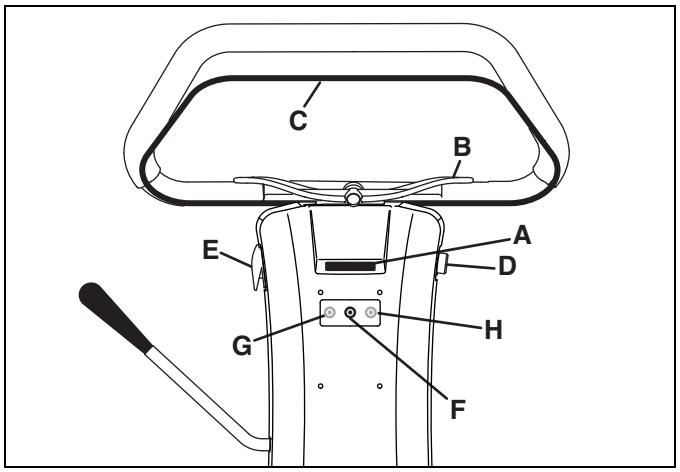
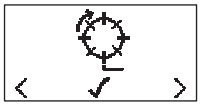
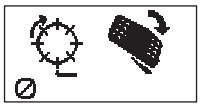
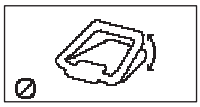



**Figure 12B**

| Backlap Display | Description |
|---|---|
|  | **Backlap Select** - Used to switch mower into backlap mode. Start the mower and enter Maintenance mode. **[See Section 4.3]**<br>Use the orange buttons **(G or H)** until the select backlap screen is on the display. Press the black button **(F)** to enter backlap mode. |
|  | **Engage Reel Switch** - To backlap, place reel switch **(E)** in ON position. If Cancel (Ø) is selected, display will return to backlap select screen. |
|  | **Engage Bail** - Engage O.P.C. bail **(C)** and release. Reel motor will begin turning, a slow beeping (1 every three seconds) alarm will sound and a five minute timer will start. If Cancel (Ø) is selected, display will return to backlap select screen. |
| | **Backlap Reel Speed and Timer** Adjust reel speed between 150 to 400 rpm using the orange buttons **(G or H)**. Press the black button **(F)** to Cancel (Ø) backlap. |

3. Apply lapping compound with a long handle brush along the entire length of the reel, (180 grit is recommended, Section 2.7).
4. Continue lapping and at the same time make a fine adjustment on the reel and bedknife until there is a uniform clearance along the full length of the cutting edges.
5. Exit backlap mode by allowing the five minute timer to end, selecting Cancel (Ø), placing reel switch **(E)** in the OFF position, moving the O.P.C. bail **(C),** moving the thumb lever **(B)**, or turning key switch **(D)** to the OFF position.
6. Turn key switch **(D)** to off position.
7. Carefully and thoroughly remove all lapping compound from reel and bedknife *before running the reel in forward direction*.

## 12.5 STORAGE

**General**

1. Wash the mower thoroughly and lubricate. Repair and paint damaged or exposed metal.
2. Inspect the mower, tighten all hardware, replace worn or damaged components.
3. Clean the tires thoroughly and store the tractor on the kickstand so the load is off the tires. The front roller should be resting on a wood board.
4. Keep the machine and all its accessories clean, dry and protected from the elements during storage. Never store equipment near an open flame.
5. Wash the reel and bedknife thoroughly, then repair and paint any damaged or exposed metal.
6. Lubricate all fittings and friction points.
7. Backlap the reels then back the reel away from the bedknife. Apply a light coat of rust preventative oil to the sharpened edges of the reel and bedknife.

**⚠ CAUTION**

To prevent personal injury and damage to the cutting edges, handle the reel with extreme care.

**Battery Power Module:**

During periods of storage, the batteries will need attention to keep them maintained and prevent discharge.

In high temperatures the chemical reaction is faster, while low temperatures cause the chemical reaction to slow down. If a fully charged battery is allowed to sit unused, it will slowly self discharge. When the battery charge level falls to 80% of its full charge, it should be recharged.

If a battery is allowed to fully discharge and is left in a discharged state, sulfation takes place on and within the plates. This condition is not reversible and will cause permanent damage to the battery. In order to prevent damage, the battery should be recharged.

In winter conditions, the battery must be fully charged to prevent the possibility of freezing. A fully charged battery will not freeze in the most severe of winter climates. Although the chemical reaction is slowed in cold temperatures, the battery must be stored fully charged, and disconnected from any circuit that could discharge the battery. Disconnect the charging plug from the mower power connector. The batteries must be cleaned and all deposits neutralized and removed from the battery case to slow self discharge. The batteries should be tested or recharged at thirty day intervals.

**Battery Power Module After Storage**

1. Fully charge the batteries.
2. Make certain that the tires are properly inflated.
3. Remove all oil from the reels and bedknife. Adjust bedknife and cutting height.

**Gen-Set Power Module:**

1. While the engine is warm, remove drain plug, drain the oil from the crankcase. Install drain plug and refill with fresh oil. Torque drain plug to 22 ft. lb. (30 Nm).
2. Clean exterior of engine. Paint the exposed metal or apply a light coat of rust preventative oil.
3. To prevent the build-up of gum residues and vanish films, fill the tank with stabilized fuel. Use an anti-oxidant fuel conditioner, such STA-BIL®. Read and follow the instructions on the container.
4. Operate the engine for about 5 minutes to distribute the treated fuel. Stop the engine, close the fuel shut-off valve and let the engine cool. Drain fuel.
5. Remove the spark plug and pour about one ounce of SAE 30 oil into the cylinder. Crank engine slowly by hand to distribute oil over the cylinder wall. Replace the spark plug.
6. Pull the starter rope slowly until resistance is felt. Continue pulling until the notch on the starter pulley aligns with the hole on the recoil starter. At this point, the intake and exhaust valves are closed.

**Gen-Set Power Module After Storage**

1. Check or service the fuel filter and air cleaner.
2. Check oil level in the engine crankcase.
3. Fill the fuel tank with fresh fuel. Open fuel shut off valve.
4. Remove all oil from the cutting edges. Readjust reel-to-bedknife and cutting height.
5. Start the engine and allow enough time for the engine to become properly warmed and lubricated.

**⚠ WARNING**

Never operate the engine without proper ventilation; exhaust fumes can be fatal if inhaled.

# 13 TROUBLESHOOTING

## 13.1 GENERAL

The troubleshooting chart below lists basic problems that may occur during start-up and operation. For more detailed information, contact your area Jacobsen Dealer.

| Symptoms | Possible Causes | Action |
|---|---|---|
| Unit does not have power | 1. Power Connector Disconnected | 1. Connect Power Connector |
| | 2. Batteries Discharged | 2. Fully charge battery pack |
| | 3. Engine not running | 3. Start engine before attempting to energize unit |
| | 4. 50 Amp fuse blown | 4. Open battery tray and check fuse. Replace if required |
| | 5. 30 Amp fuse blown | 5. Remove handle cover and check fuse. Replace if required |
| | 6. Defective Battery | 6. Perform load test, replace batteries as needed |
| | 7. O.P.C. bail engaged | 7. Disengage bail and restart |
| Engine will not start. | 1. Choke in wrong position | 1. See Engine Manual |
| | 2. Empty fuel tank or dirty fuel | 2. Drain and refill fuel tank with fresh, clean fuel |
| | 3. Fuel Shut-off valve closed | 3. Open fuel shut-off valve |
| | 4. Engine / Spark Plug | 4. See Engine Manual |
| | 5. Engine switch off | 5. Turn engine switch to On |
| Engine hard to start or runs poorly, looses power or stalls. | 1. Choke in wrong position | 1. See Engine Manual |
| | 2. Dirty or incorrect fuel | 2. Refill with proper grade, clean fuel |
| | 3. Loose Wiring | 3. Check spark plug wire |
| | 4. Air intake plugged | 4. Clean air intake and air cleaner |
| | 5. Vent in fuel cap plugged | 5. Clean fuel cap |
| Mower does not react properly to O.P.C. Lever | 1. Power switch not on | 1. Follow proper start-up procedure |
| | 2. Parking brake engaged | 2. Disengage parking brake |
| | 3. Reel switch in off position | 3. Turn reel switch on |
| | 4. Broken Belt | 4. Check and replace belts as needed |
| | 5. Bail lever not properly calibrated | 5. Calibrate bail lever |
| | 6. Traction motor fault | 6. Check LCD display, service traction motor |
| Reel does not cut, or cuts unevenly | 1. Reel to bedknife not adjusted | 1. Adjust Reel to Bedknife |
| | 2. Reel switch in off position | 2. Turn reel switch on |
| | 3. Reel motor fault | 3. Check LCD display, service reel motor |
| | 4. Low battery charge | 4. Fully charge battery pack |
| | 5. Over Voltage condition | 5. Adjust generator output |

## 14.1 GENERAL

The mower was designed for minimum lubrication. Over greasing will produce high loads on the bearings; thereby reducing the performance of the machine. Over greasing reel bearings may also damage the electric motor; voiding the warranty.

*All maintenance intervals must be performed more frequently when operating in extremely dusty conditions.*

**⚠ WARNING**

Before you clean, adjust, or repair this equipment, disengage all drives, engage parking brake, turn power off and disconnect power connector to prevent injuries.

1. Always clean grease fittings before and after lubrication.
2. Lubricate with grease that meets or exceeds NLGI Grade 2 LB specifications. Apply grease with a manual grease gun and fill slowly until grease begins to seep out. Do not use compressed air.
3. For smooth operation of pivot points and other friction points, apply several drops of SAE 30 oil every 50 hours or as required.
4. Do not over grease reel bearing **(L2)**. Damage to the motor may result. This damage is not covered under the warranty.
5. To lubricate point **(L4)**, remove L.H. transport wheel and mounting bracket **(E)** to gain access to fitting. Turn the traction drum if pulley **(F)** is blocking the fitting then insert grease gun through hole and carefully apply grease.
6. To lubricate points **(L7)**, remove transport wheel, nut **(A)** from end of shaft and pull wheel hub **(D)** off. Remove collar **(B)** and bushing **(C)** then pack bearing with lithium grease.

## 14.2 MAINTENANCE CHART

**Recommended Service and Lubrication Intervals**

| | Every 3-4 Hours | Every 20 Hours | Every 50 Hours | Every 100 Hours | Every 250 Hours | Yearly | Lubricant Type |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ?Charge Batteries | AR | | I | | | C | |
| Belt Tension | | | | | | I-A | |
| Air Cleaner | I | | C | | | | |
| ?Combustion Chamber | | | | | C | | |
| ?Engine Oil | I | R* | | R | | | II |
| ?Fuel Line | | | | | | R - 2yrs | |
| ?Fuel Strainer | | | | C | | | |
| ?Spark Plug | | | | A/R | | | |
| ?Valve Clearance | | | | | A | | |
| Grease Locations | | | | | | | |
| L1 - L5 | | | L | | | L | I |
| L6-L7 | | | | | | L | I |

***A - Adjust C - Clean I - Inspect L- Lubricate R - Replace AR - As Required***

* Indicates initial service for new machines.

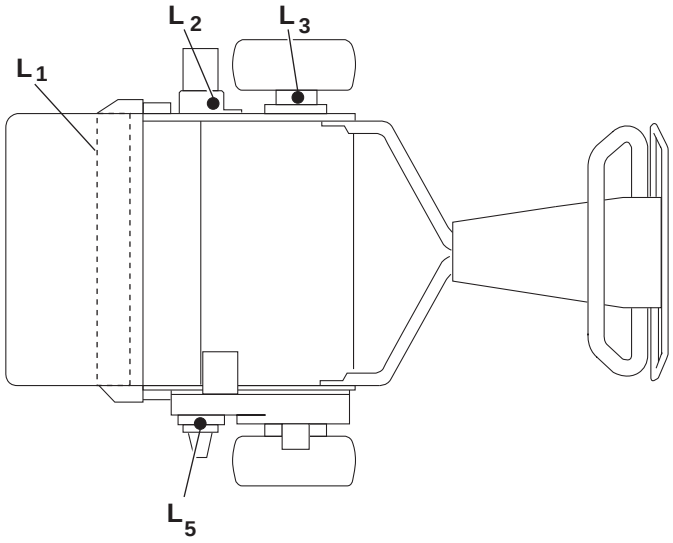
I Manual grease gun with NLGI Grade 2 (Service Class LB).

II Engine Oil - See 11.2

?Battery Power Module

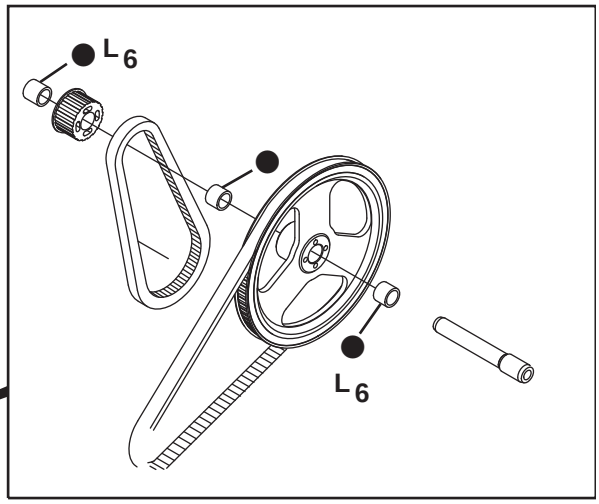
?Gen-Set Power Module

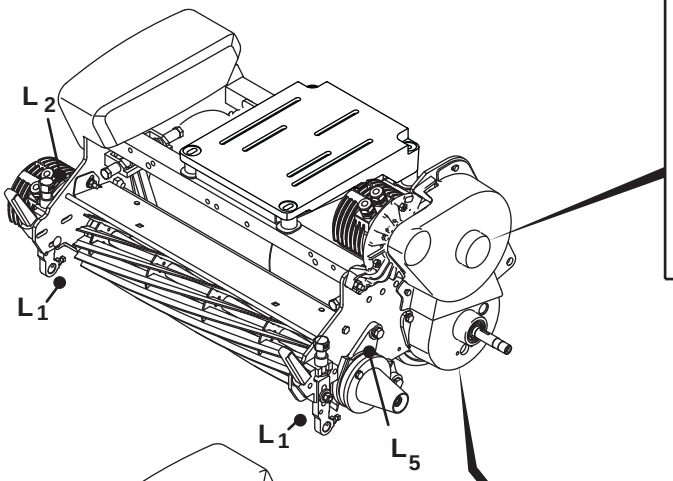
## 14.3 LUBRICATION CHART



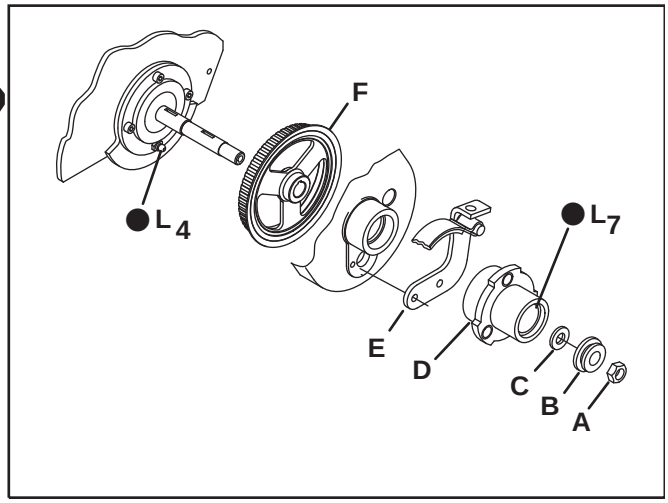

$L_1$ - Reel Roller Bearing
$L_2$ - Reel Motor Bearing Housing
$L_3$ - Right Side Traction Drum Bearing Housing
$L_4$ - Left Side Traction Drum Bearing Housing
$L_5$ - Reel Bearing Housing
$L_6$ - Pulley Shaft Bearing
$L_7$ - Hub

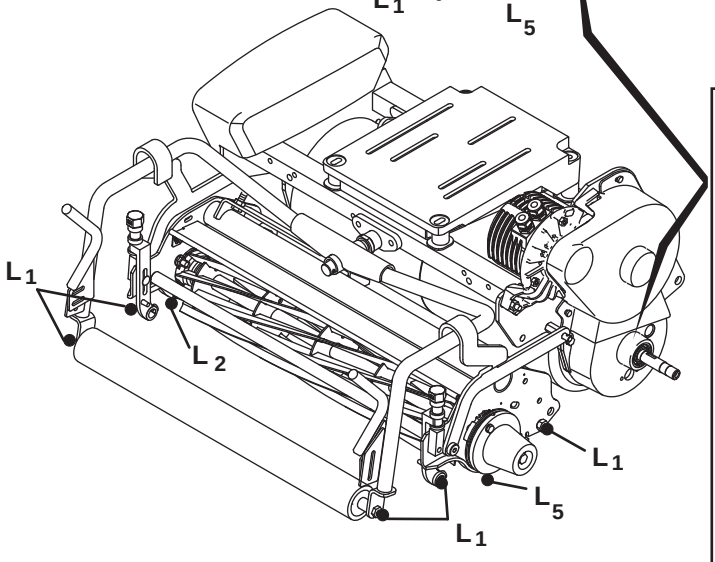
**Pulley Shaft Assembly**




**Wheel Hub Assembly**



## 15.1 HOW TO USE THE PARTS CATALOG

**Abbreviations**

**N/S** - Not serviced separately, can only be obtained by ordering main component or kit.

**AR** -Variable quantity or measurement is required to obtain correct adjustment.

**Symbols** such as ●, next to the item number, indicate that a note exists which contain additional information important in ordering that part.

**Indented Items**

Indented items indicate component parts that are included as part of an assembly or another component. These parts can be ordered separately or as part of the main component.

| Item | Part No. | Qty | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| ● 1 | 123456 | 1 | Mount, Valve | *Indicates a piece part* |
| 2 | 789012 | 1 | Valve, Lift | *Includes Items 2 and 3* |
| 3 | 345678 | 1 | • Handle | *Serviced part included with Item 2* |
| 4 | N/S | 1 | • Seal Kit | *Non serviced part included with Item 2* |
| 5 | 901234 | 1 | Screw, 1/4-20 x 2” Hex Head | |

## 15.2 TO ORDER PARTS

2. Write your **full** name and **complete** address on the order.
3. Explain where and how to make shipment.
4. Give product number, name and serial number that is stamped on the name plate or serial plate of your product.
5. Order by the quantity desired, the part number, and description of the part as given in the parts list.
6. Send or bring the order to an authorized Jacobsen Distributor.
7. Inspect all shipments on receipt. If any parts are damaged or missing, file a claim with the carrier before accepting.
8. Do not return material without a letter of explanation, listing the parts being returned. Transportation charges must be prepaid.

## 15.3 PARTS CATALOG TABLE OF CONTENTS

**1.1 Handle Covers ..... 64**
**2.1 Handle Assembly ..... 66**
**3.1 Handle to Frame Mount ..... 68**
**4.1 Power Module Mounting Plate ..... 70**
**5.1 Frame ..... 72**
**6.1 Lower Unit ..... 74**
**7.1 Reel ..... 76**
**8.1 Grass Shield and Roller Brackets ..... 78**
**9.1 Floating Head Reel Connection ..... 80**
**9.2 Floating Head Reel Connection ..... 82**
**10.1 Outer Reel Assembly ..... 84**
**11.1 Outer Reel Assembly ..... 86**
**12.1 Inner Reel Assembly ..... 88**
**13.1 Inner Reel Assembly ..... 90**
**14.1 Differential and Rollers ..... 92**
**15.1 Parking Brake and Wheels ..... 94**
**16.1 Belts and Drive Motors ..... 96**
**17.1 Harness Routing ..... 98**
**18.1 Genset Power Source ..... 100**
**19.1 Battery Power Source ..... 102**
**20.1 Battery Case ..... 104**
**21.1 Electrical Schematic ..... 106**

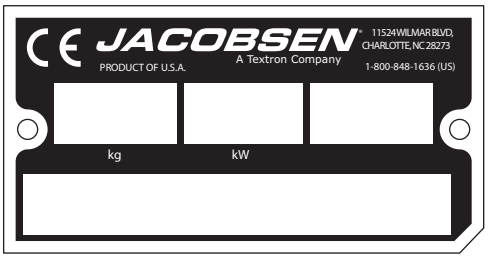
# *PRÓLOGO*

Este manual contiene instrucciones de seguridad, funcionamiento, ajuste, mantenimiento, resolución de problemas y lista de piezas para su nueva máquina Jacobsen. Este manual debe guardarse con el equipo para poder consultarlo durante su manejo.

Antes de utilizar la máquina, usted y el resto de operadores deben leer el manual cuidadosamente y en su totalidad. Seguir las instrucciones de seguridad, funcionamiento y mantenimiento ayudará a prolongar la vida de su equipo y mantendrá la máxima eficiencia del mismo.

Si necesita más información, póngase en contacto con su distribuidor Jacobsen.

La placa con el número de serie está situada en la parte trasera del bastidor. Jacobsen recomienda anotar estos números para tenerlos como referencia.




# *Guía de inventario sugerido*

Para mantener el equipo perfectamente operativo y productivo, Jacobsen recomienda mantener un inventario de las piezas de mantenimiento usadas con más normalidad. Hemos incluido los números de piezas de materiales de apoyo y ayudas para formación adicionales.

Para cualquiera de los siguientes materiales:

1. Escriba su nombre completos y dirección en el impreso de pedido.
2. Explique dónde y cómo hacer el envío:
   - ❑ UPS
   - ❑ Correo normal
   - ❑ 1 día
   - ❑ 2 dias
3. Haga el pedido por la cantidad, número y descripción de la pieza que desee.
4. Envíe o lleve el pedido a su distribuidor Jacobsen.

# *Piezas de servicio*

| Cant. | Nº Pieza | Descripción | Cant. | Nº Pieza | Descripción |
|---|---|---|---|---|---|
| | 4102780 | Fusible de 50 A | | 2811106 | Correa del motor a la polea |
| | 4262910 | Interruptor automático de 25 A | | 2811070 | Correa de la polea al tambor de tracción |
| | 4131618 | Llave de encendido | | | |

# *Material de apoyo al servicio*

| Cant. | Nº Pieza | Descripción |
|---|---|---|
| | 4260472 | Manual técnico |
| | 4260475 | Vídeo de formación del operador |

| Cant. | Descripción |
|---|---|
| 4262930 | Manual de servicio - cabezal flotante |
| 4262932 | Manual de servicio - cabezal fijo |

2006/42/EC
Estas son las traducciones de las instrucciones originales verificadas por ACMTRAD SL.

*© 2012, Jacobsen, A Textron Company/Textron Innovations Inc.*
*"Todos los derechos reservados, incluyendo el derecho a reproducir este material de cualquier forma."*

**Advertencia - Proposición 65**

Este producto contiene o emite sustancias químicas que, según el estado de California, pueden producir cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos.



**IMPRESO EN EE.UU. 9-2014**

**1 SEGURIDAD**
1.1 Cómo trabajar de modo seguro ..... 4
1.2 Avisos importantes sobre seguridad .....7

**2 ESPECIFICACIONES**
2.1 Identificación del producto .....8
2.2 Cortacésped .....9
2.3 Tracción y diferencial .....9
2.4 Pesos .....9
2.5 Módulo de encendido con bloque generador .....9
2.6 Módulo de encendido con batería .....10
2.7 Accesorios e información adicional .....11
2.8 Declaración de conformidad .....12

**3 ADHESIVOS**
3.1 Adhesivos .....15

**4 CONTROLES**
4.1 Iconos .....18
4.2 Controles del manillar .....18
4.3 Monitor lcd .....19
4.4 Frecuencia de corte .....24
4.5 Controles del módulo de encendido con bloque generador .....29
4.6 Controles del módulo de encendido con batería .....29

**5 FUNCIONAMIENTO**
5.1 Inspección diaria .....30
5.2 Sistema de interbloqueo (OPC) .....30
5.3 Procedimientos de funcionamiento .....31
5.4 Encendido/apagado .....32
5.5 Corte .....33
5.6 Ruedas de transporte (opcionales) .....34
5.7 Elevador .....34
5.8 Recogedor de hierba .....35
5.9 Mantenimiento diario .....35

**6 AJUSTES (TODAS LAS UNIDADES)**
6.1 Generalidades .....36
6.2 Freno .....36
6.3 Topes de la palanca de velocidad .....36
6.4 Manillar .....37
6.5 Correas de tracción .....37
6.6 Peso del rodillo delantero .....38
6.7 Especificación del par de apriete .....39

**7 AJUSTES DEL MOLINETE CON CABEZAL FIJO**
7.1 Generalidades .....40
7.2 Molinete a cuchilla fija .....40
7.3 Ajuste de la cuchilla fija .....40
7.4 Altura de corte .....41

**8 AJUSTES DEL MOLINETE CON CABEZAL FLOTANTE CLASSIC**
8.1 Generalidades .....42
8.2 Cuchilla fija a molinete .....42
8.3 Ajuste de la cuchilla fija .....43
8.4 Cojinetes de los molinetes .....43
8.5 Altura de corte .....44
8.6 Desmontaje del molinete .....44

**9 AJUSTES DEL MOLINETE CON CABEZAL FLOTANTE TRUESET**
9.1 Generalidades .....45
9.2 Cuchilla fija a molinete .....45
9.3 Ajuste de la cuchilla fija .....46
9.4 Altura de corte .....46
9.5 Cojinetes de los molinetes .....47
9.6 Muelle ajustador de la cuchilla fija .....47
9.7 Tensión del ajustador de la cuchilla fija .....47
9.8 Rectificación de la cuchilla fija .....47
9.9 Desmontaje del molinete .....48

**10 MÓDULO DE ENCENDIDO CON BATERÍA**
10.1 Seguridad .....49
10.2 Generalidades .....49
10.3 Mantenimiento .....50
10.4 Limpieza de las baterías .....50
10.5 Cargador de la batería .....51
10.6 Instalación de la batería .....52
10.7 Cambio del soporte de baterías .....53

**11 MÓDULO DE ENCENDIDO CON BLOQUE GENERADOR**
11.1 Motor .....54
11.2 Aceite de motor .....54
11.3 Cambio del aceite del motor .....55
11.4 Velocidad del motor .....55
11.5 Combustible .....56

**12 MANTENIMIENTO**
12.1 Generalidades .....57
12.2 Neumáticos (opción) .....57
12.3 Cojinete de rueda .....57
12.4 Esmerilado y rectificado .....58
12.5 Almacenamiento .....59

**13 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**
13.1 Generalidades .....60

**14 CUADROS DE MANTENIMIENTO Y DE LUBRICACIÓN**
14.1 Generalidades .....61
14.2 Cuadro de mantenimiento .....61
14.3 Cuadro de lubricación ..... 62

**15 CATÁLOGO DE PIEZAS**
15.1 Cómo usar el catálogo de piezas .....63
15.2 Para hacer pedidos de piezas .....63
15.3 Catálogo de piezas - índice .....63

## 1.1 CÓMO TRABAJAR DE MODO SEGURO

**⚠ ADVERTENCIA**

**UN APARATO MANIPULADO INCORRECTAMENTE O SIN FORMACIÓN PUEDE SER PELIGROSO.**
Familiarícese con el emplazamiento y el funcionamiento correcto de los controles. Los operarios sin experiencia deben recibir instrucciones de otra persona que conozcan bien el funcionamiento del cortacésped antes de manejarlo.

Utilice solo piezas, accesorios y herramientas aprobados por Jacobsen.

### FUNCIONAMIENTO SEGURO

a Lea el manual del operario y cualquier otro apoyo didáctico. Si el operario o el técnico no puede leer este manual, el propietario será responsable de explicarle la información contenida en este manual. En la página web de Jacobsen o RansomesJacobsen encontrará manuales en otros idiomas.

a Lea atentamente todas las instrucciones de este cortacésped. Familiarícese con los controles y el uso seguro del equipo.

b No deben utilizar el cortacésped ni niños ni personas que no entiendan las instrucciones. Los reglamentos locales pueden restringir la edad del operario.

c Nunca utilice el cortacésped cerca de animales o personas (mucho menos niños).

d Recuerde que el operario o propietario es el responsable de los accidentes o peligros sufridos por las personas o su propiedad.

e No lleve nunca pasajeros.

f No permita nunca que nadie utilice ni repare el cortacésped o sus accesorios sin conocer las instrucciones.

g No conduzca la máquina si está cansado, enfermo con bajo la influencia de drogas o alcohol.

### PREPARACIÓN

a Para conducir el cortacésped, lleve siempre ropa adecuada, zapatos o botas de trabajo antideslizantes, guantes de trabajo, casco, gafas de seguridad y protección en los oídos. El cabello largo, la ropa suelta o las joyas pueden enredarse en las piezas en movimiento.

b No utilice el aparato con el sistema de interbloqueo desconectado o el sistema no funcionará correctamente. No desconecte ni entorpezca el funcionamiento de ningún interruptor.

c Nunca manipule equipo que no funcione en perfecto estado o sin etiquetas, protectores, deflectores o cualquier otro dispositivo de protección bien instalado. Si trabaja con una plataforma de descarga lateral, **NO** accione la unidad de corte sin instalar primero la tolva de descarga.

d Inspeccione el cortacésped antes de utilizarlo. Compruebe la presión de los neumáticos, el nivel de aceite del motor, el nivel de refrigerante del radiador y el depurador del aire. El combustible es inflamable. Tenga cuidado cuando añada combustible al cortacésped.

e Maneje el cortacésped a la luz del día o con buena iluminación artificial. Tenga cuidado al utilizar el cortacésped con mal tiempo. Absténgase de hacerlo en caso de tormenta con relámpagos.

f Inspeccione el terreno para determinar qué accesorios y herramientas son necesarios para realizar el trabajo de modo apropiado y seguro. Utilice solo piezas, accesorios y herramientas aprobados por Jacobsen.

g Tenga cuidado con los baches y otros accidentes poco visibles del terreno.

h Inspeccione el área donde va a utilizar el equipo. Retire todos los objetos que encuentre antes de comenzar. Esté atento a las obstrucciones por encima de la cabeza (ramas de árboles bajas, cables eléctricos) y también a los obstáculos subterráneos (regadores, tubos, raíces de árboles). Entre en una nueva zona con precaución. Busque posibles peligros.

i Inspeccione el sistema de corte antes de arrancar el cortacésped. Asegúrese de que las cuchillas pueden girar libremente. La rotación de una cuchilla puede hacer que lo hagan las demás.

### FUNCIONAMIENTO

a No encienda nunca el motor si no hay una ventilación adecuada o si está en un sitio cerrado. El monóxido de carbono de los gases de escape puede alcanzar niveles peligrosos.

b No lleve nunca pasajeros. Aleje a las personas y animales del cortacésped.

c Desactive todas las transmisiones y eche el freno de estacionamiento antes de encender el motor. No arranque el motor hasta estar sentado en el asiento. Nunca arranque el motor si hay personas cerca del cortacésped.

d Mientras el cortacésped esté en movimiento, mantenga las piernas, brazos y el cuerpo dentro de la cabina. Aleje las manos y los pies de las unidades de corte.

e No utilice esta máquina en pendientes que excedan el límite de seguridad.

f Para evitar vuelcos y pérdidas de control:

– Maniobre el cortacésped por las pendientes en sentido vertical, nunca horizontalmente.

– No arranque ni pare repentinamente en pendientes.

– Aminore la velocidad cuando trabaje en pendientes o haga giros rápidos. Tenga cuidado al cambiar de dirección. El estado del césped puede alterar la estabilidad del cortacésped.

– Tenga cuidado al trabajar cerca de descensos, zanjas o terraplenes.

– Tenga cuidado con los baches y otros accidentes poco visibles del terreno.

g Cuando se desplace marcha atrás, mire hacia atrás y abajo para comprobar que el camino está despejado. No accione las unidades de corte al avanzar marcha atrás.

h Tenga cuidado al acercarse a esquinas, árboles y demás elementos que puedan obstruirle la visión.

i Para poder circular por carreteras públicas, los vehículos deben cumplir con las normas vigentes.

j Antes de cruzar o trabajar por caminos o carreteras, desactive el interruptor PTO, levante el cortacésped y circule a menor velocidad. Esté atento al tráfico.

k Detenga las cuchillas cuando el cortacésped atraviese superficies que no sean de hierba.

l No proyecte la hierba cortada hacia las personas ni permita que nadie se acerque al cortacésped.

m No utilice el cortacésped con protecciones en mal estado o sin los dispositivos de seguridad instalados.

n No cambie los ajustes del regulador del motor ni lo haga funcionar a velocidad excesiva. Munca cambie ni manipule los ajustadores que están cerrados con un sello para el control de velocidad del motor.

o Antes de abandonar por cualquier motivo la cabina del operario:

– Desactive todas las transmisiones y baje los accesorios al suelo.

– Ponga el freno de estacionamiento.

– Apague el motor y extraiga la llave.

p Si golpea un objeto o el cortacésped vibra de forma anómala, inspecciónelo para ver si tiene daños y repárelos.

q Reduzca el valor del acelerador antes de detener el motor.

r No utilice la máquina para otros fines a los previstos.

## ROPS

a El ROPS es un dispositivo de seguridad. Manténgalo en posición vertical y bloqueado. Abrochése el cinturón de seguridad siempre que conduzca el cortacésped. Asegúrese de poder desabrocharlo rápidamente en caso de emergencia.

b Conduzca solo el cortacésped con el ROPS plegado en superficies llanas y niveladas si fuera necesario. No conduzca el cortacésped con el ROPS plegado en pendientes ni cerca de aristas afiladas ni del agua. No existe protección antivuelco con la estructura ROPS plegada.

c Compruebe las distancias siempre que vaya a pasar por debajo de objetos. Evite que el ROPS choque con ramas, cables eléctricos y otros objetos.

d Nunca se abroche el cinturón de seguridad con el ROPS plegado.

e Inspeccione el ROPS en busca de daños. Mantenga los tornillos del ROPS bien apretados.

f No suelde, taladre, altere ni doble el ROPS. Cambie el ROPS cuando esté dañado. No intente reparar un ROPS dañado.

g No desmonte el ROPS del cortacésped.

h Jacobsen debe aprobar cualquier cambio realizado al ROPS.

## MANIPULACIÓN SEGURA DE COMBUSTIBLES

a El combustible y los vapores de combustible son inflamables. Tenga cuidado cuando añada combustible al cortacésped. Los vapores de combustible pueden causar explosiones.

b Nunca utilice contenedores que no sean aptos para almacenar o transferir combustible.

c Nunca almacene el cortacésped ni depósitos de combustible cerca de una llama viva, ni ningún dispositivo que pueda prender el combustible o los gases de combustible.

d No llene los contendores de combustible dentro de un vehículo o en un remolque con un revestimiento de plástico. Antes de llenar el contenedor, deposítelo siempre en el suelo, lejos del vehículo.

e Añada combustible antes de arrancar. Nunca quite el tapón de combustible ni añada combustible al cortacésped cuando el motor esté en marcha o caliente.

f Reabastezca de combustible al aire libre únicamente y no fume mientras lo hace. Extinga cualquier elemento combustible.

g Cuando añada combustible al cortacésped, la boquilla de combustible debe tocar el borde del contenedor. No utilice ningún elemento para mantener abierta la boquilla del surtidor.

h No llene en exceso el depósito de combustible. Dejar un espacio de por lo menos 25 mm por debajo del cuello de llenado.

i Cuando haya añadido el combustible, apriete el tapón del depósito y del contenedor.

j Si se derrama combustible en la ropa, cámbiese inmediatamente.

## MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

a Antes de limpiar, ajustar o reparar este equipo, desactive el interruptor PTO, baje la unidad de corte y hasta el suelo, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y quite la llave de contacto.

b Asegúrese de que el cortacésped esté aparcado sobre una base sólida y llana.

c Nunca trabaje en un cortacésped que sólo esté levantado por un gato. Utilice siempre soportes para gatos.

d No permita nunca que nadie repare el cortacésped o sus accesorios sin conocer las instrucciones.

e Si piensa estacionar el cortacésped, almacenarlo o salir de él, baje el dispositivo de corte o utilice un bloqueo mecánico.

f Cierre la válvula de combustible siempre que vaya a transportarlo en un remolque o almacenarlo. Aleje el combustible de las llamas y vacíe el combustible en el interior de un edificio.

g Desconecte la batería antes de reparar el cortacésped. Desconecte siempre el cable de batería negativo antes que el cable positivo. Y viceversa: conecte siempre el cable de batería positivo antes que el negativo.

h Cargue la batería en una zona bien ventilada. La batería puede liberar gas hidrógeno explosivo. Para evitar explosiones, mantenga alejada la batería de las llamas.

i Desconecte el cargador de la batería del suministro eléctrico antes de conectar o desconectar el cargador a la batería. Para hacer la puesta a punto de la batería, lleve ropa de protección y utilice herramentas aisladas.

j Cuando inspeccione o ponga a punto las cuchillas de la unidad de corte, tenga precaución y lleve guantes. Cambie las cuchillas dañadas, no intente repararlas.

k Aleje las manos y los pies de las piezas en movimiento. No ajuste el cortacésped con el motor en marcha, salvo que sea necesario.

l Libere con cuidado la presión de los componentes con energía almacenada.

m Para no hacerse daño con el aceite caliente a alta presión, no utilice nunca las manos al comprobar fugas de aceite. Utilice mejor papel o cartón.

n El líquido hidráulico puede tener la presión suficiente para penetrar en la piel. Si le ocurre esto, acuda a un médico para que le extraiga quirúrgicamente el líquido hidráulico en pocas horas. De lo contrario podría gangrenarse.

o Cuando ponga a punto el sistema hidráulico, asegúrese de que los sistemas de fijación, los tubos y las mangueras hidráulicas estén apretadas en su torque correcto. Compruebe que el sistema hidráulico esté en buen estado antes de arrancar el motor.

p Mantenga limpios el cortacésped y el motor.

q Deje que se enfríe antes de almacenar la máquina y retire siempre la llave de contacto.

r Mantenga apretadas todas las tuercas, los pernos y los tornillos para estar seguro de que la máquina está en perfectas condiciones para trabajar.

s Por motivos de seguridad, reemplace las piezas desgastadas o dañadas. Cambie las etiquetas gastadas o dañadas. Utilice solo piezas, accesorios y herramientas aprobados por Jacobsen.

t Para evitar riesgos de incendio, retire cualquier material combustible del motor, del silenciador, de la bandeja de la batería y de la zona del depósito de combustible.

u Desconecte los conectores del controlador y la batería antes de realizar cualquier trabajo de soldadura en este cortacésped.

## PARA TRANSPORTAR EL CORTACÉSPED EN UN REMOLQUE

a Tenga cuidado al cargar o descargar el cortacésped en el remolque. El remolque debe ser más ancho que el cortacésped y ser capaz de transportar su peso.

b Utilice una rampa de gran anchura para cargar o descargar el cortacésped en un remolque.

c Enganche el cortacésped al remolque con ayuda de correas, cables o cadenas. Las correas de la parte delantera y trasera deben pasarse por abajo y los laterales del remolque.

d Asegúrese de que todos los pestillos estén bien echados.

## 1.2 AVISOS IMPORTANTES SOBRE SEGURIDAD

Este símbolo de seguridad sirve para alertarle de posibles peligros.

**PELIGRO:**
Indica una situación de peligro que, de no evitarse, PROVOCARÍA la muerte o lesiones personales.

**ADVERTENCIA:**
Indica una situación de peligro que, de no evitarse, PODRÍA provocar la muerte o lesiones personales.

**PRECAUCIÓN:**
Indica una situación de peligro que, de no evitarse, podría provocar daños personales o materiales. Esta etiqueta también señala procedimientos de trabajo poco seguros.

**IMPORTANTE:**
Conduzca a la velocidad de crucero solo cuando se encuentre en vías públicas. No seleccione esta velocidad para zonas de hierba, carreteras sin asfaltar ni caminos de tierra.

Es posible que en algunas ilustraciones de este manual aparezca el aparato sin sus dispositivos de seguridad y protección para que se vea con más claridad. Pero recuerde que no debe utilizar el equipo sin estos dispositivos instalados.

**⚠ADVERTENCIA**

El sistema de interbloqueo de este cortacésped impide que se ponga en marcha sin que a) el freno de estacionamiento esté echado, b) el interruptor del cortacésped esté en posición OFF, c) el pedal de tracción esté en punto muerto, d) el operario esté sentado en el asiento. El sistema detendrá el motor si el operario abandona su asiento a) sin poner el freno de estacionamiento o b) sin haber situado el interruptor del cortacésped en posición OFF. NUNCA utilice el cortacésped sin tener activado el sistema de interbloqueo.

**⚠ADVERTENCIA**

1. Antes de abandonar por cualquier motivo la posición del operario:
   a. Ponga el pedal de tracción en punto neutro.
   b. Desactive todas las transmisiones
   c. Baje al suelo todos los accesorios.
   d. Ponga el freno de estacionamiento.
   e. Apague el motor y quite la llave de contacto.
2. Mantenga las manos, los pies y la ropa lejos de las piezas en movimiento. Espere a que no haya ninguna pieza en movimiento antes de limpiar, ajustar o reparar la máquina.
3. Mantenga a las personas y animales alejados de la zona de trabajo.
4. No transporte nunca pasajeros.
5. Nunca utilice la máquina sin utilizar un deflector de hierba bien instalado.

Si sigue todas las instrucciones de este manual, conseguirá prolongar la vida de su máquina y mantener su máxima eficacia. Los ajustes y las tareas de mantenimiento deben ser realizadas siempre por técnicos cualificados.

Si necesita mantenimiento o más información, póngase en contacto con su distribuidor Jacobsen. Nadie mejor que él conoce los métodos de mantenimiento más recientes para la máquina y podrá prestarle el servicio necesario.

# 2 ESPECIFICACIONES

## 2.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

63334..... Unidad base Eclipse® 2 118 con molinete de 11 cuchillas de 18” (457 mm) y sistema de control InCommand™. Módulo de encendido con bloque generador.

63343..... Unidad base Eclipse® 2 118 con molinete de 11 cuchillas de 18” (457 mm) y sistema de control InCommand™. Módulo de encendido con batería.

63335..... Unidad base Eclipse® 2 118 con molinete de 15 cuchillas de 18” (457 mm) y sistema de control InCommand™. Módulo de encendido con bloque generador.

63344..... Unidad base Eclipse® 2 118 con molinete de 12 cuchillas de 18” (457 mm) y sistema de control InCommand™. Módulo de encendido con batería.

63336..... Unidad base Eclipse® 2 118F con molinete de 11 cuchillas flotantes de 18” (457 mm) y sistema de control InCommand™. Módulo de encendido con bloque generador.

63345..... Unidad base Eclipse® 2 118F con molinete de 11 cuchillas flotantes de 18” (457 mm) y sistema de control InCommand™. Módulo de encendido con batería.

63337..... Unidad base Eclipse® 2 118F con molinete de 15 cuchillas flotantes de 18” (457 mm) y sistema de control InCommand™. Módulo de encendido con bloque generador.

63346..... Unidad base Eclipse® 2 118F con molinete de 15 cuchillas flotantes de 18” (457 mm) y sistema de control InCommand™. Módulo de encendido con batería.

63338..... Unidad base Eclipse® 2 122 con molinete de 11 cuchillas de 22” (559 mm) y sistema de control InCommand™. Módulo de encendido con bloque generador.

63347..... Unidad base Eclipse® 2 122 con molinete de 11 cuchillas de 22” (559 mm) y sistema de control InCommand™. Módulo de encendido con batería.

63339..... Unidad base Eclipse® 2 122 con molinete de 15 cuchillas de 22” (559 mm) y sistema de control InCommand™. Módulo de encendido con bloque generador.

63348..... Unidad base Eclipse® 2 122 con molinete de 15 cuchillas de 22” (559 mm) y sistema de control InCommand™. Módulo de encendido con batería.

63340..... Unidad base Eclipse® 2 122F con molinete de 11 cuchillas flotantes de 18” (457 mm) y sistema de control InCommand™. Módulo de encendido con bloque generador.

63349..... Unidad base Eclipse® 2 122F con molinete de 11 cuchillas flotantes de 18” (457 mm) y sistema de control InCommand™. Módulo de encendido con batería.

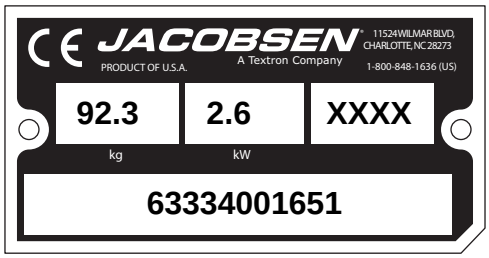
63341 ..... Unidad base Eclipse® 2 122F con molinete de 15 cuchillas flotantes de 18” (457 mm) y sistema de control InCommand™. Módulo de encendido con bloque generador.

63350 ..... Unidad base Eclipse® 2 122F con molinete de 15 cuchillas flotantes de 18” (457 mm) y sistema de control InCommand™. Módulo de encendido con batería.

63342 ..... Unidad base Eclipse® 2 126 con molinete de 7 cuchillas de 26” (660 mm) y sistema de control InCommand™. Módulo de encendido con bloque generador.

63351 ..... Unidad base Eclipse® 2 126 con molinete de 7 cuchillas de 26” (660 mm) y sistema de control InCommand™. Módulo de encendido con batería.

Número de serie . En la traviesa trasera hay colocada una placa de identificación, como la que se muestra, con el número de serie.




| Producto | Vibración M/S$^2$ |
|---|---|
| | Brazos |
| Cabezal fijo | 1.79 ± 1.3 |
| Cabezal flotante | 2.03 ± 1.3 |

## 2.2 CORTACÉSPED

Molinete .....7, 9, 11 o 15 cuchillas, acero de carbono templado y manganeso.
Diámetro del molinete .....127 mm
Anchura de corte.....457, 559 o 660 mm
Altura de corte.....1,6 a 11 mm
Cuchillas fijas .....Acero de carbono reforzado
Perfil alto .....Corte de 4 a 11 mm
Perfil bajo.....Corte de 3,2 a 5,6 mm
Tournament.....Corte de 2,4 a 4 mm
Super Tournament .....Corte de 1,6 a 2,8 mm
Frecuencia de corte
Molinete de 15 cuchillas ...1,6 a 3,4 mm
Molinete de 11 cuchillas....2,2 a 4,5 mm
Molinete de 9 cuchillas .....2,7 a 5,5 mm

## 2.3 TRACCIÓN Y DIFERENCIAL

Llantas de transporte (opción) ..... 11 x 4 neumáticos bi direccionales
Tracción de molinete..... Motor de tracción directa independiente.
Transmisión tracción ..... Motor de tracción independiente con dos correas de poliuretano síncronas.
Coeficiente de reducción de tracción..... 15,15:1
Velocidad de corte ..... 0 - 5,31 km/h
Diferencial..... Tipo automotor completo, en tambor tracción
Tambor de tracción trasera.....Aleación de aluminio maquinado de secciones, 7-3/4 (DE) x 10-31/32

## 2.4 PESOS

**Cortacéspedes con con bloque generador**

| **Pesos: Sin recogedor de hierba** | **kg** | **(kg)** |
|---|---|---|
| 63334 – Eclipse 2 118 11 cuchillas ?..... | 214 | (97,1) |
| 63335 – Eclipse 2 118 15 cuchillas ?..... | 217 | (98,4) |
| 63336 – Eclipse 2 118F 11 cuchillas ?..... | 254 | (115,2) |
| 63337 – Eclipse 2 118F 15 cuchillas ?..... | 257 | (116,6) |
| 63338 – Eclipse 2 122 11 cuchillas ?..... | 221 | (100,2) |
| 63339 – Eclipse 2 122 15 cuchillas ?..... | 224 | (101,6) |
| 63340 – Eclipse 2 122F 11 cuchillas ?..... | 265 | (120,2) |
| 63341 – Eclipse 2 122F 15 cuchillas ?..... | 268 | (121,6) |
| 63342 – Eclipse 2 126 ?..... | 243 | (110,2) |

**Cortacéspedes con paquete de baterías**

| **Pesos: Sin recogedor de hierba** | **kg** | **(kg)** |
|---|---|---|
| 63343 – Eclipse 2 118 11 cuchillas ?..... | 234 | (106,1) |
| 63344 – Eclipse 2 118 15 cuchillas ?..... | 237 | (107,5) |
| 63345 – Eclipse 2 118F 11 cuchillas ?..... | 274 | (124,3) |
| 63346 – Eclipse 2 118F 15 cuchillas ?..... | 277 | (125,6) |
| 63347 – Eclipse 2 122 11 cuchillas ?..... | 241 | (109,3) |
| 63348 – Eclipse 2 122 15 cuchillas ?..... | 244 | (110,7) |
| 63349 – Eclipse 2 122F 11 cuchillas ?..... | 285 | (129,3) |
| 63350 – Eclipse 2 122F 15 cuchillas ?..... | 288 | (130,6) |
| 63351 – Eclipse 2 126 ?..... | 263 | (119,3) |

?Con rodillo ranurado de acero 68618
?Con rodillo ranurado de aluminio maquinado 68614
?Con rodillo ranurado de aluminio maquinado 68617

## 2.5 MÓDULO DE ENCENDIDO CON BLOQUE GENERADOR

Motor.....Honda GX-120 K1Q JG2 de 4 tiempos, 4 CV (2,98 kW) a 4000 rpm
Velocidad .....Velocidad de motor ajustada en fábrica para que el generador produzca 59,8 V sin carga. (2750 a 3250 rpm)
Combustible .....Grado regular (sin plomo)
Depósito de combustible.....2,5 litros
Use gasolina regular sin plomo nueva y limpia, con un octanaje mínimo de 85. Consulte el manual del operario del motor para ver recomendaciones al usar combustible con mezcla.

## 2.6 MÓDULO DE ENCENDIDO CON BATERÍA

Para garantizar la mayor vida útil de las baterías, éstas se entregan sin módulo de encendido y deben pedirse por separado. Para conseguir mayor rendimiento, use baterías que igualen o superen la capacidad de A/hora citada.

Voltaje del sistema ..... 48 V CC
Baterías ..... (4) baterías de 12 V, reguladas por válvulas, de plomo/ácido selladas y sin derrames.
Cargador ..... 5 A, 48 V CC, voltaje de entrada doble 115/230 V CA, 50/60 Hz.

**Batería recomendada:**
La batería recomendada por Jacobsen para usar con el cortacésped Eclipse es la CSB.

| Marca de la batería | | | | Número de pieza de la batería | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CSB | | | | EVX12200 | | |
| Longitud mm | Anchura mm | Altura mm | Peso kg | Régimen A/h | V | Cant. necesaria |
| 181 | 76 | 167 | 6,7 | 20 | 12 | 4 |

Las baterías CSB pueden pedirse en los siguientes distribuidores CSB o en cualquier distribuidor local de baterías.

**Electronic Distributing**
920 Brookstown Ave
Winston Salem, NC 27101
**Teléfono** - 800-777-1096
**Fax** - 336-723-1098
**Correo electrónico** - billedi@bellsouth.net
**Persona de contacto** - Bill Turner

**URS Electronics**
123 N.E. 7th
Portland, OR 97232
**Teléfono** - 800-955-4877
**Fax** - 503-232-3373
**Correo electrónico** - mark.twietmeyer@ursele.com
**Persona de contacto** - Mark Twietmeyer

**Baterías alternativas:**

También hay disponibles las siguientes baterías alternativas. Estas baterías tienen las mismas dimensiones y amperaje, pero no han sido probadas por Jacobsen, y por esa razón no se cita ni se implica ninguna recomendación. Póngase en contacto con su distribuidor local de baterías o el fabricante para obtener información sobre las mismas.

| Marca de la batería | Número de pieza de la batería |
|---|---|
| Yuasa | Enersys NPX 80 |
| Panasonic | LC-X1220AP |
| Panasonic | LC-X1220P |
| Discover | D12200 |
| Power Sonic | PSH-12180 |
| B.B. Battery | EB20-12 |

**(USAR EXCLUSIVAMENTE BATERIAS SLA DE 12 V)**

## 2.7 ACCESORIOS E INFORMACIÓN ADICIONAL

Póngase en contacto con su distribuidor Jacobsen local para recibir una lista completa de accesorios y herramientas.

**⚠ PRECAUCIÓN**

El uso de piezas y accesorios no autorizados por Jacobsen pueden causar lesiones personales o daños al equipo y anularán la garantía.

**Accesorios**

Compuesto de esmerilado (180 grit)..... 554598
Pintura para retoques naranja
(pulverizador de 340 g)..... 554598
Recogedor de hierba con cabezal fijo
de 45 cm..... 68122
Recogedor de hierba con cabezal flotante
de 45 cm..... 4174683
Recogedor de hierba con cabezal fijo de 55 cm..... 68123
Recogedor de hierba con cabezal flotante
de 55 cm.....4114788
Recogedor de hierba con cabezal fijo de 65 cm..... 68124
Cepillo de rodillo delantero de 55 cm
(unidades con cabezal fijo).....68611
Cepillo de rodillo delantero de 55 cm
(unidades con cabezal fijo)..... 68610
Cepillo de rodillo delantero de 55 cm
(unidades con cabezal flotante)..... 68536
Juego de luces LED..... 63307
Cargador de batería..... 68661
Paquete de baterías extraíble (?)..... 63316
Juego de montaje de paquete de baterías
de carro de transporte..... 68660
Neumáticos de transporte..... 62293
Carro de transporte..... 63321
Juego de enganche de 45 cm para carro
de transporte..... 4243882
Juego de enganche de 55 cm para carro
de transporte..... 4243883
Juego de enganche de 65 cm para carro
de transporte..... 4243884
Turf Groomer de 55 cm® (?)..... 67966
Adaptador de Turf Groomer® para cabezal fijo ..... 67965
Juegos MAGKnife
Juego Super Tournament MAGKnife 122F ..... 4188500
Juego Tournament MAGKnife 122F..... 4158083
Juego Super Tournament MAGKnife 122 ..... 4158082

?No incluye baterías
?Las unidades con cabezal fijo necesitan el artículo 67965 para instalar el Turf Groomer

**Rodillos macizos**

45 cm con raspador.....68626
55 cm con raspador.....68530
65 cm con raspador.....68627

**Rodillos ranurados**

Acero maquinado de 45 cm.....68616
Disco de montaje de 55 cm.....68527
Aluminio maquinado 55 cm .....68614
Acero maquinado de 55 cm.....68613
Rodillo segmentado de 55 cm .....68673
Aluminio maquinado 65 cm .....68617
Acero maquinado de 65 cm.....68628

**molinetes con cabezal flotante**

molinete de 11 cuchillas de 55 cm.....63308
molinete de 15 cuchillas de 55 cm.....63333
molinete de 11 cuchillas de 45 cm.....63309
molinete de 15 cuchillas de 45 cm.....62824
Juego de conversión de molinete derecho.....4172485
Juego de conversión de molinete izquierdo .....4172441

**Módulos de encendido adicionales**

Módulo de encendido con bloque
generador .....63305
Módulo de encendido con baterías (?).....63306

**Documentación de apoyo**

Manual técnico.....4260472
DVD de formación del operario .....4260475
Manual de reparaciones - cabezal fijo .....4262932
Manual de reparaciones - cabezal flotante.....4262930

## 2.8 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

**DECLARATION OF CONFORMITY ▪ ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ ▪ PROHLÁŠENÍ O SHODĚ ▪ OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING ▪ CONFORMITEITSVERKLARING ▪ VASTAVUSDEKLARATSIOON ▪ VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS ▪ DECLARATION DE CONFORMITE ▪ KONFORMITÄTSERKLÄRUNG ▪ ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ▪ MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT ▪ DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ▪ ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA ▪ ATITIKTIES DEKLARACIJA ▪ DIKJARAZZJONI TAL-KONFORMITÀ ▪ DEKLARACJA ZGODNOŚCI ▪ DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE ▪ DECLARAŢIE DE CONFORMITATE ▪ VYHLÁSENIE O ZHODE ▪ IZJAVA O SKLADNOSTI ▪ DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ▪ DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE ▪ SAMRÆMISYFIRLÝSING ▪ KONFORMITETSERKLÆRING ▪ 符合性声明 ▪ SAMRÆMISYFIRLÝSING ▪ 適合宣言 ▪ 적합성 선언서 ▪ UYGUNLUK BEYANI ▪ ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ**

| | |
|---|---|
| Business name and full address of the manufacturer ▪ Търговско име и пълен адрес на производителя ▪ Obchodní jméno a plná adresa výrobce ▪ Producentens firmanavn og fulde adresse ▪ Bedrijfsnaam en volledig adres van de fabrikant ▪ Tootja ärinimi ja täielik aadress ▪ Valmistajan toiminimi ja täydellinen osoite ▪ Nom commercial et adresse complète du fabricant ▪ Firmenname und vollständige Adresse des Herstellers ▪ Επωνυμία και ταχυδρομική διεύθυνση κατασκευαστή ▪ A gyártó üzleti neve és teljes címe ▪ Ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante ▪ Uzņēmuma nosaukums un pilna ražotāja adrese ▪ Verslo pavadinimas ir pilnas gamintojo adresas ▪ Isem kummerċjali u indirizz sħiħ tal-fabbrikant ▪ Nazwa firmy i pełny adres producenta ▪ Nome da empresa e endereço completo do fabricante ▪ Denumirea comercială şi adresa completă a producătorului ▪ Obchodný názov a úplná adresa výrobcu ▪ Naziv podjetja in polni naslov proizvajalca ▪ Nombre de la empresa y dirección completa del fabricante ▪ Tillverkarens företagsnamn och kompletta adress ▪ Fyrirtækisheiti og fullt heimilisfang framleiðanda ▪ Firmanavn og full adresse for produsenten ▪ 制造商的商业名称和完整地址 ▪ Nafn fyrirtækis og fullt heimilisfang framleiðanda ▪ 商号および メーカーの正式住所 ▪ 제조자의 상호명 및 주소 ▪ İmalatçının ticari ünvanı ve açık adresi ▪ Фірмове найменування і повна адреса виробника | Jacobsen, A Textron Company<br>11524 Wilmar Blvd.<br>Charlotte, NC 28273, USA |
| Product Code ▪ Код на продукта ▪ Kód výrobku ▪ Produktkode ▪ Productcode ▪ Toote kood ▪ Tuotekoodi ▪ Code produit ▪ Produktcode ▪ Κωδικός προϊόντος ▪ Termékkód ▪ Codice prodotto ▪ Produkta kods ▪ Produkto kodas ▪ Kodiċi tal-Prodott ▪ Kod produktu ▪ Código do Produto ▪ Cod produs ▪ Kód výrobku ▪ Oznaka proizvoda ▪ Código de producto ▪ Produktkod ▪ Vörunúmer ▪ Produktkode ▪ 产品代码 ▪ Framleiðslunúmer ▪ 製品コード ▪ 제품 코드 ▪ Ürün Kodu ▪ Код виробу | 63334<br>63335<br>63336<br>63337<br>63338<br>63339<br>63340<br>63341<br>63342<br>63343<br>63344<br>63345<br>63346<br>63347<br>63348<br>63349<br>63350<br>63351 |
| Machine Name ▪ Наименование на машината ▪ Název stroje ▪ Maskinnavn ▪ Machinenaam ▪ Masina nimi ▪ Laitteen nimi ▪ Nom de la machine ▪ Maschinenbezeichnung ▪ Ονομασία μηχανήματος ▪ Gépnév ▪ Denominazione della macchina ▪ Iekārtas nosaukums ▪ Mašinos pavadinimas ▪ Isem tal-Magna ▪ Nazwa urządzenia ▪ Nome da Máquina ▪ Numele echipamentului ▪ Názov stroja ▪ Naziv stroja ▪ Nombre de la máquina ▪ Maskinens namn ▪ Heiti tækis ▪ Maskinnavn ▪ 机器名称 ▪ Nafn vélar ▪ 機械名 ▪ 기기 명칭 ▪ Makine Adı ▪ Назва машини | Eclipse® 2 118 Hybrid 11 Blade<br>Eclipse® 2 118 Hybrid 15 Blade<br>Eclipse® 2 118F Hybrid 11 Blade<br>Eclipse® 2 118F Hybrid 15 Blade<br>Eclipse® 2 122 Hybrid 11 Blade<br>Eclipse® 2 122 Hybrid 15 Blade<br>Eclipse® 2 122F Hybrid 11 Blade<br>Eclipse® 2 122F Hybrid 15 Blade<br>Eclipse® 2 126 Hybrid 7 Blade<br>Eclipse® 2 118 Battery 11 Blade<br>Eclipse® 2 118 Battery 15 Blade<br>Eclipse® 2 118F Battery 11 Blade<br>Eclipse® 2 118F Battery 15 Blade<br>Eclipse® 2 122 Battery 11 Blade<br>Eclipse® 2 122 Battery 15 Blade<br>Eclipse® 2 122F Battery 11 Blade<br>Eclipse® 2 122F Battery 15 Blade<br>Eclipse® 2 126 Battery 7 Blade |
| Designation ▪ Предназначение ▪ Označení ▪ Betegnelse ▪ Benaming ▪ Nimetus ▪ Tyyppimerkintä ▪ Pažymėjimas ▪ Bezeichnung ▪ Χαρακτηρισμός ▪ Megnevezés ▪ Funzione ▪ Apzīmējums ▪ Lithuanian ▪ Denominazzjoni ▪ Oznaczenie ▪ Designação ▪ Specificaţie ▪ Označenie ▪ Namen stroja ▪ Descripción ▪ Beteckning ▪ Merking ▪ Konstruksjon ▪名称 ▪ Útnefning ▪ 用途 ▪ 지정 ▪ Tanımı ▪ Позначення | Lawnmower, Article 12, Item 32 |
| Serial Number ▪ Сериен номер ▪ Sériové číslo ▪ Serienummer ▪ Serienummer ▪ Seerianumber ▪ Valmistusnumero ▪ Numéro de série ▪ Seriennummer ▪ Σειριακός αριθμός ▪ Sorozatszám ▪ Numero di serie ▪ Sērijas numurs ▪ Serijos numeris ▪ Numru Serjali ▪ Numer seryjny ▪ Número de Série ▪ Număr de serie ▪ Sériové číslo ▪ Serijska številka ▪ Número de serie ▪ Serienummer ▪ Raðnúmer ▪ Serienummer ▪序列号 ▪ Raðnúmer ▪ シリアル番号 ▪ 일련 번호 ▪ Seri Numarası ▪ Серійний номер | 6333401651-6333404500<br>6333501651-6330104500<br>6333601651-6330204500<br>6333701651-6330304500<br>6333801651-6330404500<br>6333901651-6331104500<br>6334001651-6331204500<br>6334101651-6334304500<br>6334201651-6331404500<br>6334301651-6331504500<br>6334401651-6332504500<br>6334501651-6332604500<br>6334601651-6333504500<br>6334701651-6332804500<br>6334801651-6332904500<br>6334901651-6333004500<br>6335001651-6333104500<br>6335101651-6333204500 |

| | |
|---|---|
| Engine • Двигател • Motor • Motor • Motor • Mootor • Moottori • Moteur • Motor • Μηχανή • Modulnév • Motore • Dzinējs • Variklis • Saħħa Netta Installata • Silnik • Motor • Motor • Motor • Motor • Motor • Motor • Vél • Motor • 发动机 • Aflvél • エンジン • 엔진 • Motor • Двигун | Hybrid Models<br>Honda GX-120 Gas<br>Battery Models<br>Aspen Motor 48V Brushless DC |
| Net Installed Power • Нетна инсталирана мощност • Čistý instalovaný výkon • Installeret nettoeffekt • Netto geïnstalleerd vermogen • Installeeritud netovõimsus • Asennettu nettoteho • Puissance nominale nette • Installierte Nettoleistung • Καθαρή εγκατεστημένη ισχύς • Nettó beépített teljesítmény • Potenza netta installata • Paredzētā tīkla jauda • Grynoji galia • Wisa' tal-Qtugħ • Moc zainstalowana netto • Potência instalada • Puterea instalată netă • Čistý inštalovaný výkon • Neto vgrajena moč • Potencia instalada neta • Nettoeffekt • Nettóafl vélar • Netto installert kraft • 装机净功率 • Netuppsettningarorka • 搭載する正味出力 • 정미 출력 • Net Kurulu Güç • Корисна встановлена потужність | Hybrid Models<br>2,98 kW @ 3000 RPM<br>Battery Models<br>1,3 kW @ 2200 RPM |
| Cutting Width • Широчина на рязане • Šířka řezu • Skærebredde • Maaibreedte • Lõikelaius • Leikkuuleveys • Largeur de coupe • Schnittbreite • Μήκος μισινέζας • Vágási szélesség • Larghezza di taglio • Griešanas platums • Pjovimo plotis • Tikkonforma mad-Direttivi • Szerokość cięcia • Largura de Corte • Lățimea de tăiere • Šírka záberu • Širina reza • Anchura de corte • Klippbredd • Skurðbreidd • Klippebredde • 剪草宽度 • Breidd sláttar • 刈り取り幅 • 절단 폭 • Kesme Genişliği • Ширина різання | 118, 118F - 45,7 cm<br>122, 122F - 55,9 cm<br>126 - 66,1 cm |
| Conforms to Directives • В съответствие с директивите • Splňuje podmínky směrnic • Er i overensstemmelse med direktiver • Voldoet aan de richtlijnen • Vastab direktiividele • Direktiivien mukainen • Conforme aux directives • Entspricht Richtlinien • Ακολουθήστε πιστά τις Οδηγίες • Megfelel az irányelveknek • Conforme alle Direttive • Atbilst direktīvām • Atitinka direktyvų reikalavimus • Valutazzjoni tal-Konformità • Dyrektywy związane • Cumpre as Directivas • Respectă Directivele • Je v súlade so smernicami • Skladnost z direktivami • Cumple con las Directivas • Uppfyller direktiv • Samræmist tilskipunum • I samsvar med direktiv • 符合指令 • Í samræmi við reglugerðir • 適合指令 • 규정 준수 • Şu Yönergelere Uymaktadır • Відповідає директиві | 2004/108/EC<br>2006/42/EC<br>2000/14/EC, 2005/88/EC<br>2006/66/EC |
| Conformity Assessment • Оценка за съответствие • Hodnocení plnění podmínek • Overensstemmelsesvurdering • Conformiteitsbeoordeling • Vastavushindamine • Vaatimustenmukaisuuden arviointi • Evaluation de conformité • Konformitätsbeurteilung • Διαπίστωση Συμμόρφωσης • Megfelelőség-értékelés • Valutazione della conformità • Atbilstības novērtējums • Atitikties įvertinimas • Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Imkejjel • Ocena zgodności • Avaliação de Conformidade • Evaluarea conformității • Vyhodnotenie zhodnosti • Ocena skladnosti • Evaluación de conformidad • Bedömning av överensstämmelse • Samræmismat • Konformitetsvurdering • 符合性评估 • Samræmismat • 適合性評価 • 적합성 평가 • Uygunluk Değerlendirmesi • Оцінка відповідності | 2006/42/EC Annex VIII |
| Measured Sound Power Level • Измерено ниво на звукова мощност • Naměřený akustický výkon • Målte lydstyrkeniveau • Gemeten geluidsniveau • Mõõdetud helivõimsuse tase • Mitattu äänitehotaso • Niveau de puissance sonore mesuré • Gemessener Schalldruckpegel • Σταθμισμένο επίπεδο ηχητικής ισχύος • Mért hangteljesítményszint • Livello di potenza sonora misurato • Izmērītais skaņas jaudas līmenis • Išmatuotas garso stiprumo lygis • Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Iggarantit • Moc akustyczna mierzona • Nível sonoro medido • Nivelul măsurat al puterii acustice • Nameraná hladina akustického výkonu • Izmerjena raven zvočne moči • Nivel de potencia sonora medido • Uppmätt ljudeffektsnivå • Mælt hljóðaflsstig • Målt lydeffektnivå • 测得声功率级 • Mældur hljóðstyrkur • 音出力レベル測定値 • 측정된 음향 파워 레벨 • Ölçülen Ses Gücü Düzeyi • Виміряний рівень звукової потужності | Hybrid Models - 96 dB(A) LWA<br>Battery Models - 86 dB(A) LWA |
| Guaranteed Sound Power Level • Гарантирано ниво на звукова мощност • Garantovaný akustický výkon • Garanteret lydstyrkeniveau • Gegarandeerd geluidsniveau • Garanteeritud helivõimsuse tase • Taattu äänitehotaso • Niveau de puissance sonore garanti • Garantierter Schalldruckpegel • Εγγυημένο επίπεδο ηχητικής ισχύος • Szavatolt hangteljesítményszint • Livello di potenza sonora garantito • Garantētais skaņas jaudas līmenis • Garantuotas garso stiprumo lygis • Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Iggarantit • Moc akustyczna gwarantowana • Nível sonoro farantido • Nivelul garantat al puterii acustice • Garantovaná hladina akustického výkonu • Zajamčena raven zvočne moči • Nivel de potencia sonora garantizado • Garanterad ljudeffektsnivå • Hljóðaflsstig sem ábyrgð er tekin á • Garanter lydeffektnivå • 保证声功率级 • Tryggður hljóðstyrkur • 音出力保証レベル • 보장된 음향 파워 레벨 • Garantili Ses Gücü Düzeyi • Гарантований рівень звукової потужності | Hybrid Models - 95 dB(A) LWA<br>Battery Models - 85 dB(A) LWA |
| Conformity Assessment Procedure (Noise) • Оценка за съответствие на процедурата (Шум) • Postup hodnocení plnění podmínek (hluk) • Procedure for overensstemmelsesvurdering (Støj) • Procedure van de conformiteitsbeoordeling (geluid) • Vastavushindamismenetlus (müra) • Vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely (Melu) • Procédure d'évaluation de conformité (bruit) • Konformitätsbeurteilungsverfahren (Geräusch) • Διαδικασία Αξιολόγησης Συμμόρφωσης (Θόρυβος) • Megfelelőség-értékelési eljárás (Zaj) • Procedura di valutazione della conformità (rumore) • Atbilstības novērtējuma procedūra (troksnis) • Atitikties įvertinimo procedūra (garsas) • Proċedura tal-Valutazzjoni tal-Konformità (Ħoss) • Procedura oceny zgodności (poziom hałasu) • Processo de avaliação de conformidade (nível sonoro) Procedura de evaluare a conformității (zgomot) • Postup vyhodnocovania zhodnosti (hluk) • Postopek za ugotavljanje skladnosti (hrup) • Procedimiento de evaluación de conformidad (ruido) • Procedur för bedömning av överensstämmelse (buller) • Samræmismatsaðferð (hávaði) • Prosedyre for konformitetsvurdering (støy) • 符合性评估程序（噪声）• Aðgerð fyrir samræmismat (Hávaði) • 適合性評価の手順（騒音）• 적합성 평가 절차 ( 소음 ) • Uygunluk Değerlendirme Prosedürü (Gürültü) • Регламент оцінки відповідності (шум) | 2000/14/EC Annex VI, Part 1 |
| UK Notified Body for 2000/14/EC • Нотифициран орган в Обединеното кралство за 2000/14/EO • Úřad certifikovaný podle směrnice č. 2000/14/EC • Det britiske bemyndigede organ for 2001/14/EF • Engels adviesorgaan voor 2000/14/EG • Ühendkuningriigi teavitatud asutus direktiivi 2000/14/EÜ mõistes • Direktiivin 2000/14/EY mukainen ilmoitettu tarkastuslaitos Isossa-Britanniassa • Organisme notifié concernant la directive 2000/14/CE • Britische benannte Stelle für 2000/14/EG • Κοινοποιημένος Οργανισμός Ηνωμένου Βασιλείου για 2000/14/EK • 2000/14/EK – egyesült királyságbeli bejelentett szervezet • Organismo Notificato in GB per 2000/14/CE • 2000/14/EK AK reģistrētā organizācija • JK notifikuotosios įstaigos 2000/14/EC • Korp Notifikat tar-Renju Unit għal 2000/14/KE • Dopuszczona jednostka badawcza w Wielkiej Brytanii wg 2000/14/WE • Entidade notificada no Reino Unido para 2000/14/CE • Organism notificat în Marea Britanie pentru 2000/14/CE • Notifikovaný orgán Spojeného kráľovstva pre smernicu 2000/14/ES • Britanski priglašeni organ za 2000/14/ES • Cuerpo notificado en el Reino Unido para 2000/14/CE • Anmält organ för 2000/14/EG i Storbritannien • Tilkynntur aðili í Bretlandi fyrir 2000/14/EC • Britisk teknisk for 2000/14/EF • 英国 2000/14/EC 认证机构 • Bretland Upplýsingar fyrir 2000/14/EB • UK（英国）公認機関、2000/14/EC • 2000/14/EC 에 대한 영국 인증 기관 • 2000/14/EC için BK Onaylı Kuruluş • Британський уповноважений орган для 2000/14/EC | Number: 1088<br>Sound Research Laboratories Limited<br>Holbrook House, Little Waldingfield<br>Sudbury, Suffolk CO10 0TH |
| Operator Ear Noise Level • Оператор на нивото на доловим от ухото шум • Hladina hluku v oblasti uší operátora • Støjniveau i førers ørehøjde • Geluidsniveau oor bestuurder • Müratase operaatori kõrvas • Melutaso käyttäjän korvan kohdalla • Niveau de bruit à hauteur des oreilles de l'opérateur • Schallpegel am Bedienerohr • Επίπεδο θορύβου σε λειτουργία • A kezelő fülénél mért zajszint • Livello di potenza sonora all'orecchio dell'operatore • Trokšņa līmenis pie operatora auss • Dirbančiojo su mašina patiriamo triukšmo lygis • Livell tal-Ħoss fil-Widna tal-Operatur • Dopuszczalny poziom hałasu dla operatora • Nível sonoro nos ouvidos do operador • Nivelul zgomotului la urechea operatorului • Hladina hluku pôsobiaca na sluch operátora • Raven hrupa pri ušesu upravljavca • Nivel sonoro en el oído del operador • Ljudnivå vid förarens öra • Hávaðastig fyrir stjórnanda • Støynivå ved operatørens øre • 操作员耳旁噪声级 • Hljóðstyrkur fyrir stjórnanda • オペレータが感じる騒音レベル • 사용자 청각 소음 레벨 • Operatör Kulak Gürültü Düzeyi • Рівень шуму, що впливає на оператора | Hybrid Models<br>82 dB(a) Leq (2006/42/EC)<br>Battert Models<br>70 dB(a) Leq (2006/42/EC) |
| Harmonised standards used • Използвани хармонизирани стандарти • Použité harmonizované normy • Brugte harmoniserede standarder • Gebruikte geharmoniseerde standaards • Kasutatud ühtlustatud standardid • Käytetyt yhdenmukaistetut standardit • Normes harmonisées utilisées • Angewandte harmonisierte Normen • Εναρμονισμένα πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν • Harmonizált szabványok • Standard armonizzati applicati • Izmantotie saskaņotie standarti • Panaudoti suderinti standartai • Standards armonizzati użati • Normy spójne powiązane • Normas harmonizadas usadas • Standardele armonizate utilizate • Použité harmonizované normy • Uporabljeni usklajeni standardi • Estándares armonizados utilizados • Harmoniserade standarder som används • 所采用的协调标准 • Samstilltir staðlar notaðir • 整合規格 • 적용되는 조화 표준 • Kullanılan uyumlu standartlar • Використані гармонізовані стандарти | BS EN ISO 20643<br>BS EN ISO 5349-1<br>BS EN ISO 5349-2<br>BS EN ISO 5395-3 |
| Technical standards and specifications used • Използвани технически стандарти и спецификации • Použité technické normy a specifikace • Brugte tekniske standarder og specifikationer • Gebruikte technische standaards en specificaties • Kasutatud tehnilised standardid ja spetsifikatsioonid • Käytetyt tekniset standardit ja eritelmät • Spécifications et normes techniques utilisées • Angewandte technische Normen und Spezifikationen • Τεχνικά πρότυπα και προδιαγραφές που χρησιμοποιήθηκαν • Műszaki szabványok és specifikációk • Standard tecnici e specifiche applicati • Izmantotie tehniskie standarti un specifikācijas • Panaudoti techniniai standartai ir techninė informacija • Standards u specifikazzjonijiet tekniċi użati • Normy i specyfikacje techniczne powiązane • Normas técnicas e especificações usadas • Standardele tehnice și specificațiile utilizate • Použité technické normy a špecifikácie • Uporabljeni tehnični standardi in specifikacije • Estándares y especificaciones técnicas utilizadas • Tekniska standarder och specifikationer som används • Samræmdir staðlar sem notaðir eru • Benyttede • harmoniserte standarder • 所采用的技术标准和规范 • Tæknistaðlar og -kröfur notaðar • 技術規格および仕様書 • 적용되는 기술 표준 및 규격 • Kullanılan teknik standartlar ve şartnameler • Використані технічні стандарти і умови | B71.4<br>ISO 2631-1 |

# 2 ESPECIFICACIONES

| | |
|---|---|
| The place and date of the declaration • Място и дата на декларацията • Místo a datum prohlášení • Sted og dato for erklæringen • Plaats en datum van de verklaring • Deklaratsiooni väljastamise koht ja kuupäev • Vakuutuksen paikka ja päivämäärä • Lieu et date de la déclaration • Ort und Datum der Erklärung • Τόπος και ημερομηνία δήλωσης • A nyilatkozat kelte (hely és idő) • Luogo e data della dichiarazione • Deklarācijas vieta un datums • Deklaracijos vieta ir data • Il-post u d-data tad-dikjarazzjoni • Miejsce i data wystawienia deklaracji • Local e data da declaração • Locul şi data declaraţiei • Miesto a dátum vyhlásenia • Kraj in datum izjave • Lugar y fecha de la declaración • Plats och datum för deklarationen • Tæknistaðlar og tæknilýsingar sem notaðar eru • Benyttede tekniske standarder og spesifikasjoner • Staður og dagsetning yfirlýsingar • Sted og dato for erklæringen • 声明的地点与日期 • Staður og dagsetning yfirlýsingarinnar • 宣言場所および日付 • 선언 장소 및 일자 • Beyan yeri ve tarihi • Місце і дата укладення декларації | Jacobsen, A Textron Company<br>11524 Wilmar Blvd.<br>Charlotte, NC 28273, USA<br>September 2nd, 2014 |
| Signature of the person empowered to draw up the declaration on behalf of the manufacturer, holds the technical documentation and is authorised to compile the technical file, and who is established in the Community.<br>Подпис на човека, упълномощен да състави декларацията от името на производителя, който поддържащ техническата документация и е оторизиран да изготви техническия файл и е регистриран в общността.<br>Podpis osoby oprávněné sestavit prohlášení jménem výrobce, držet technickou dokumentaci a osoby oprávněné sestavit technické soubory a založené v rámci Evropského společenství.<br>Underskrift af personen, der har fuldmagt til at udarbejde erklæringen på vegne af producenten, der er indehaver af dokumentationen og er bemyndiget til at udarbejde den tekniske journal, og som er baseret i nærområdet.<br>Handtekening van de persoon die bevoegd is de verklaring namens de fabrikant te tekenen, de technische documentatie bewaart en bevoegd is om het technische bestand samen te stellen, en die is gevestigd in het Woongebied.<br>Ühenduse registrisse kantud isiku allkiri, kes on volitatud tootja nimel deklaratsiooni koostama, kes omab tehnilist dokumentatsiooni ja kellel on õigus koostada tehniline toimik.<br>Sen henkilön allekirjoitus, jolla on valmistajan valtuutus vakuutuksen laadintaan, jolla on hallussaan tekniset asiakirjat, joka on valtuutettu laatimaan tekniset asiakirjat ja joka on sijoittautunut yhteisöön.<br>Signature de la personne habilitée à rédiger la déclaration au nom du fabricant, à détenir la documentation technique, à compiler les fichiers techniques et qui est implantée dans la Communauté.<br>Unterschrift der Person, die berechtigt ist, die Erklärung im Namen des Herstellers abzugeben, die die technischen Unterlagen aufbewahrt und berechtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen, und die in der Gemeinschaft niedergelassen ist.<br>Υπογραφή ατόμου εξουσιοδοτημένου για την σύνταξη της δήλωσης εκ μέρους του κατασκευαστή, ο οποίος κατέχει την τεχνική έκθεση και έχει την εξουσιοδότηση να ταξινομήσει τον τεχνικό φάκελο και ο οποίος είναι διορισμένος στην Κοινότητα.<br>A gyártó nevében meghatalmazott személy, akinek jogában áll módosítania a nyilatkozatot, a műszaki dokumentációt őrzi, engedéllyel rendelkezik a műszaki fájl összeállításához, és aki a közösségben letelepedett személy.<br>Firma della persona autorizzata a redigere la dichiarazione a nome del fabbricante, in possesso Della documentazione tecnica ed autorizzata a costituire il fascicolo tecnico, che deve essere stabilita nella Comunità.<br>Tās personas paraksts, kura ir pilnvarota deklarācijas sastādīšanai ražotāja vārdā, kurai ir tehniskā dokumentācija, kura ir pilnvarota sagatavot tehnisko reģistru un kura ir apstiprināta Kopienā.<br>Asmuo, kuris yra gana žinomas, kuriam gamintojas suteikė įgaliojimus sudaryti šią deklaraciją, ir kuris ją pasirašė, turi visą techninę informaciją ir yra įgaliotas sudaryti techninės informacijos dokumentą.<br>Il-firma tal-persuna awtorizzata li tfassal id-dikjarazzjoni f'isem il-fabbrikant, għandha d-dokumentazzjoni teknika u hija awtorizzata li tikkompila l-fajl tekniku u li hija stabbilita fil-Komunità.<br>Podpis osoby upoważnionej do sporządzenia deklaracji w imieniu producenta, przechowującej dokumentację techniczną, upoważnioną do stworzenia dokumentacji technicznej oraz wyznaczonej ds. wspólnotowych.<br>Assinatura da pessoa com poderes para emitir a declaração em nome do fabricante, que possui a documentação técnica, que está autorizada a compilar o processo técnico e que está estabelecida na Comunidade.<br>Semnătura persoanei împuternicite să elaboreze declarația în numele producătorului, care deține documentația tehnică, este autorizată să compileze dosarul tehnic şi este stabilită în Comunitate.<br>Podpis osoby poverenej vystavením vyhlásenia v mene výrobcu, ktorá má technickú dokumentáciu a je oprávnená spracovať technické podklady a ktorá je umiestnená v Spoločenstve.<br>Podpis osebe, pooblaščene za izdelavo izjave v imenu proizvajalca, ki ima tehnično dokumentacijo in lahko sestavlja spis tehnične dokumentacije, ter ima sedež v Skupnosti.<br>Firma de la persona responsable de la declaración en nombre del fabricante, que posee la documentación técnica y está autorizada para recopilar el archivo técnico y que está establecido en la Comunidad.<br>Undertecknas av den som bemyndigad att upprätta deklarationen å tillverkarens vägnar, innehar den tekniska dokumentationen och är bemyndigad att sammanställa den tekniska informationen och som är etablerad i gemenskapen. Undirskrift aðilans sem hefur umboð til að gera yfirlýsinguna fyrir hönd framleiðandans, hefur undir höndum tæknigögnin og hefur leyfi til að taka saman tækniskýrsluna, og er viðurkenndur innan evrópska efnahagssvæðisins.<br>Signaturen til personen som har fullmakt til å utferdige erklæringen på vegne av produsenten, er i besittelse av den tekniske dokumentasjonen, har autorisasjon til å utarbeide den tekniske filen og som har tilhold i EU.<br>获得授权代表制造商起草声明者的签名，此人保留技术文档并获授权编译技术文件，且是社区中获得认可者。<br>Undirskrift starfsmanns sem hefur heimild til að rita yfirlýsinguna fyrir hendi framleiðandans, hefur umsjón með tæknigögnum og hefur heimild til að setja saman tæknilega skýrslu og sem er tengdur inn í samfélagið.<br>メーカーを代表して宣言書を起草し、技術文書を保有し技術ファイルを編集する権限を有し、地域において確固たる地位を築いている人物の署名。<br>제조자를 대신하여 선언서를 작성하도록 위임받은 서명자는 기술 문서를 보유하고 기술 자료 수집의 허가를 받았으며 지역 공동체 내에 속해 있습니다<br>İmalatçı adına beyanı hazırlama yetkisi olan, teknik dokümantasyonu elinde bulunduran ve teknik dosyayı derleme yetkisine sahip, Topluluk içinde yerleşik kişinin imzası.<br>Підпис особи, що уповноважена укласти декларацію від імені виробника, має технічну документацію, уповноважена укласти технічний паспорт і має добру репутацію в суспільстві. | 2006/42/EC Annex II 1.A.2<br><br>Christian D. Clifford<br>Senior Engineering Manager<br>Ransomes Jacobsen Limited<br>West Road, Ransomes Europark,<br>Ipswich, IP3 9TT, England<br><br>2006/42/EC Annex II 1.A.10<br>Derek Mookhoek<br>Director of Engineering<br>Jacobsen, A Textron Company<br>11524 Wilmar Blvd,<br>Charlotte, NC 28273, USA |
| Certificate Number • Номер на сертификат • Číslo osvědčení • Certifikatnummer • Certificaatnummer • Sertifikaadi number • Hyväksyntänumero • Numéro de certificat • Bescheinigungsnummer • Αριθμός Πιστοποιητικού • Hitelesítési szám • Numero del certificato • Sertifikāta numurs • Sertifikato numeris • Numru taċ-Ċertifikat • Numer certyfikatu • Número do Certificado • Număr certificat • Číslo osvedčenia • Številka certifikata • Número de certificado • Certifikatsnummer • Númer skírteinis • Sertifikatnummer • 证书编号 • Skírteinisnúmer • 認証番号 • 인증 번호 • Sertifika Numarası • Номер сертифіката | 4260472 Rev C |

GB United Kingdom · BE Belgium · BG Bulgaria · CH Switzerland · CN China · CY Cyprus · CZ Czech Republic · DE Germany · DK Denmark · EE Estonia · ES Spain · FI Finland · FR France · GR Greece · HU Hungary · IS Iceland · IT Italy

JP Japan · KR Korea · LI Liechenstein · LT Lithuania · LV Latvia · MT Malta · NL Netherlands · NO Norway · PL Poland · PT Portugal · RO Romania · RU Russia · SE Sweden · SI Slovenia · SK Slovakia · TR Turkey · UA Ukrain

## 3.1 ADHESIVOS

**Familiarícese con los adhesivos siguientes, ya que son críticos para el buen funcionamiento del cortacésped. LOS ADHESIVOS DAÑADOS DEBEN CAMBIARSE INMEDIATAMENTE.**

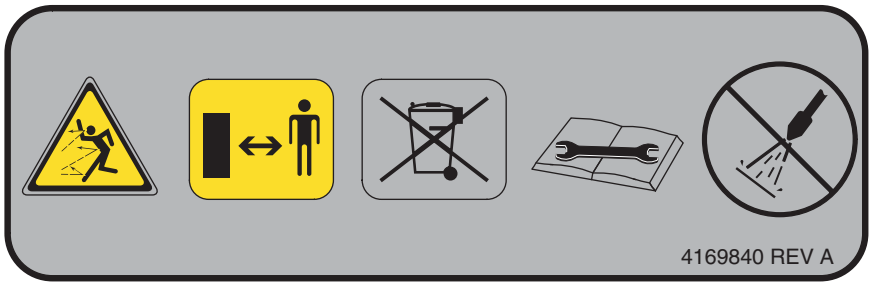
**PELIGRO**

Para evitar heridas, desconecte todas las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento, apague el interruptor de encendido y desconecte el conector de encendido antes de trabajar en la máquina o de vaciar los recogedores de hierba.

**PELIGRO**

Mantenga las manos y los pies alejados de la unidad de corte para evitar heridas graves.

Lea el manual antes de ajustar la palanca del acelerador del motor.




**PELIGRO**

1. Manténgase a una distancia segura de la máquina. Manténgase alejado de los peatones.

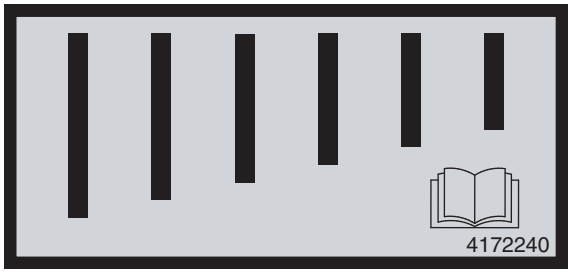
2. Deseche los componentes de esta máquina de modo adecuado. Consulte los reglamentos locales en lo que respecta al reciclado.

3. Consulte el manual para conocer los procedimientos de mantenimiento y de servicio.

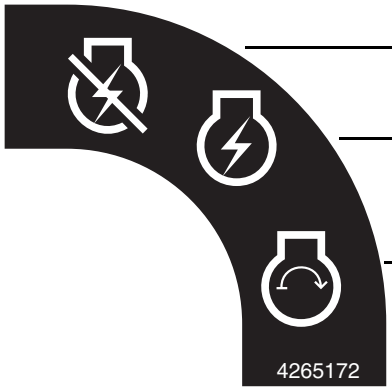
4. No rocíe agua en los conectores, motores o controladores eléctricos. Saque el soporte de la batería antes de lavar la máquina con agua a presión.

# 3 ADHESIVOS

**Familiarícese con los adhesivos siguientes, ya que son críticos para el buen funcionamiento del cortacésped. LOS ADHESIVOS DAÑADOS DEBEN CAMBIARSE INMEDIATAMENTE.**




Lea el manual antes de ajustar el peso del rodillo delantero.

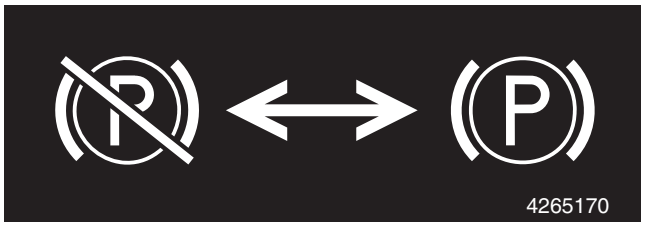



Interruptor de encendido

Posición OFF (desconectado)

Posición RUN (funcionamiento)

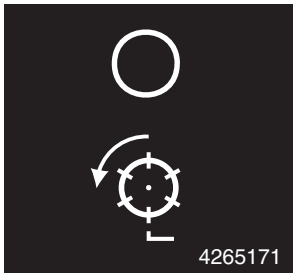
Posición ON (conectado)




Quitado

Freno de estacionamiento

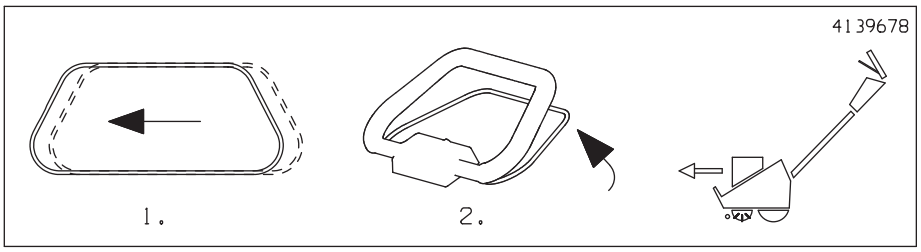
Puesto




Interruptor de molinete

OFF

ON



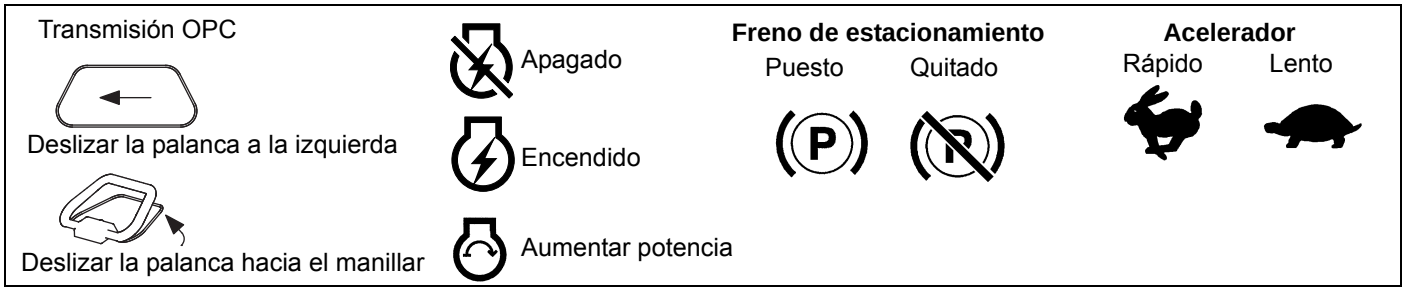

Para activar la tracción.

1. Deslice la palanca a la izquierda.

2. Presione de la palanca hacia manillar.

# 4 CONTROLES

## 4.1 ICONOS




**ADVERTENCIA**

No trate nunca de conducir la máquina a menos que haya leído el Manual de seguridad y funcionamiento, el Manual de piezas y mantenimiento y sepa cómo manejar todos los controles correctamente.

Familiarícese con los iconos indicados anteriormente y lo que representan. Conozca la situación y uso de todos los controles y marcas antes de operar este cortacésped.

## 4.2 CONTROLES DEL MANILLAR

**A.** ***Freno de estacionamiento*** **–** Se usa al dejar el cortacésped desatendido o como freno de servicio al transportar la máquina. Use siempre los neumáticos de transporte al transportar en pendiente.

**ADVERTENCIA**

Use siempre los neumáticos de transporte al transportar en pendiente para evitar lesiones.

**B.** ***Palanca de velocidad*** **–** Establece la velocidad máxima de tracción cuando se activa la palanca OPC. Presione el lado (+) de la palanca para aumentar la velocidad. Presione el lado (-) de la palanca para disminuir la velocidad.

**C.** ***Palanca OPC*** **–** Deslice la palanca ligeramente a la izquierda y presiónela para encender el motor de tracción. La velocidad del motor de tracción aumenta a medida que la palanca se acerca al manillar. Suelte la palanca para detener la máquina.

**D.** ***Interruptor de encendido*** **–** Enciende y apaga la máquina. Tiene tres posiciones: OFF(desconectado), RUN (funcionamiento) y START (encendido). El interruptor de encendido debe estar en la posición RUN (funcionamiento) para encender las máquinas equipadas con módulo de encendido con bloque generador.

**E.** ***Interruptor de molinete*** **–** Se utiliza para conectar y desconectar el molinete y activar el esmerilado.

**F.** ***Controles LCD*** - Utilizados para navegar por los menús.

**G.** ***Monitor LCD*** **–** Utilizado para mostrar las condiciones de funcionamiento.

**H.** ***Controles LCD*** **–** Utilizados para navegar por los menús.

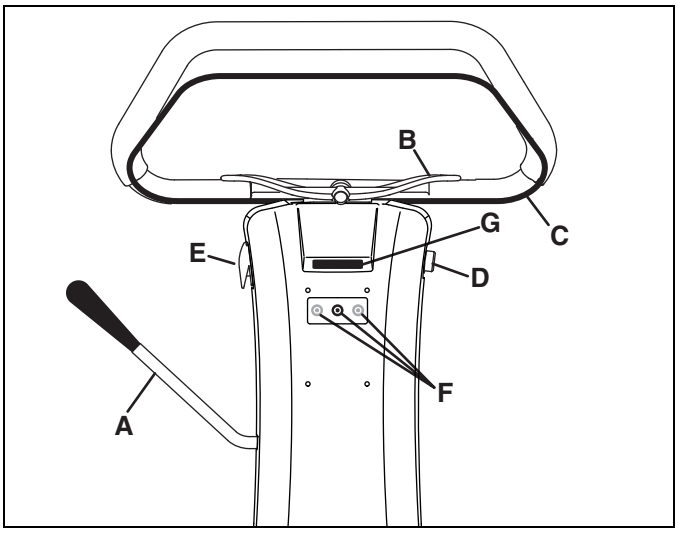



**Figura 4A**

**PELIGRO**

Mantenga las manos y los pies alejados de la unidad de corte para evitar heridas graves.

## 4.3 MONITOR LCD

El monitor LCD muestra valores funcionales actuales para el funcionamiento del cortacésped Eclipse 2 y hace sonar uno de los tres tipos de alertas. El monitor LCD tiene dos modos de funcionamiento: Modo Operario (predeterminado) y Modo Encargado. El uso en Modo Encargado requiere introducir un número PIN de cuatro dígitos.

Pulse cualquiera de los botones naranjas **(K o L)** para cambiar la apariencia de la pantalla o cambiar los valores. Pulse el botón naranja derecho **(K)** para desplazarse hacia delante en la lista o aumentar el valor, y pulse el botón naranja izquierdo **(L)** para volver a la lista o disminuir el valor de ajuste. El botón negro **(J)** se utiliza para seleccionar, restablecer o cambiar los valores.

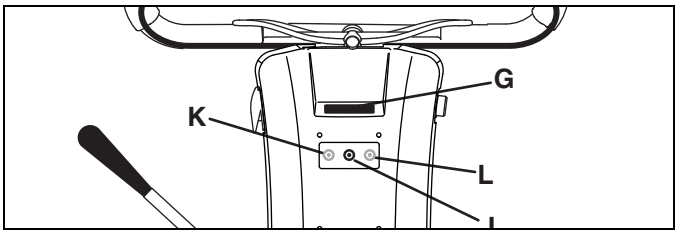
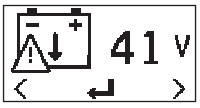
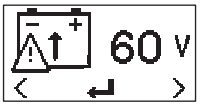
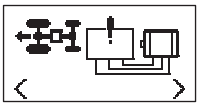
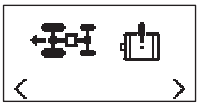
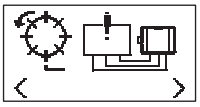
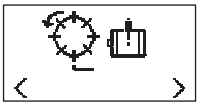



**Figura 4B**

**Alertas sonoras:** Indican una de las tres condiciones detectadas por el monitor LCD y aparece en el monitor el mensaje correspondiente. Un tono constante indica bajo voltaje del sistema. Una alerta sonora rápida (2 por segundo) alerta de una condición de sobrevoltaje. Una alerta sonora lenta (1 cada 3 segundos) indica que el cortacésped está en modo de esmerilado.

**Pantallas de alerta:** Además de las pantallas estándar para cada modo, existen cuatro pantallas utilizadas para alertar al operario/mecánico de un problema que debe solucionarse.

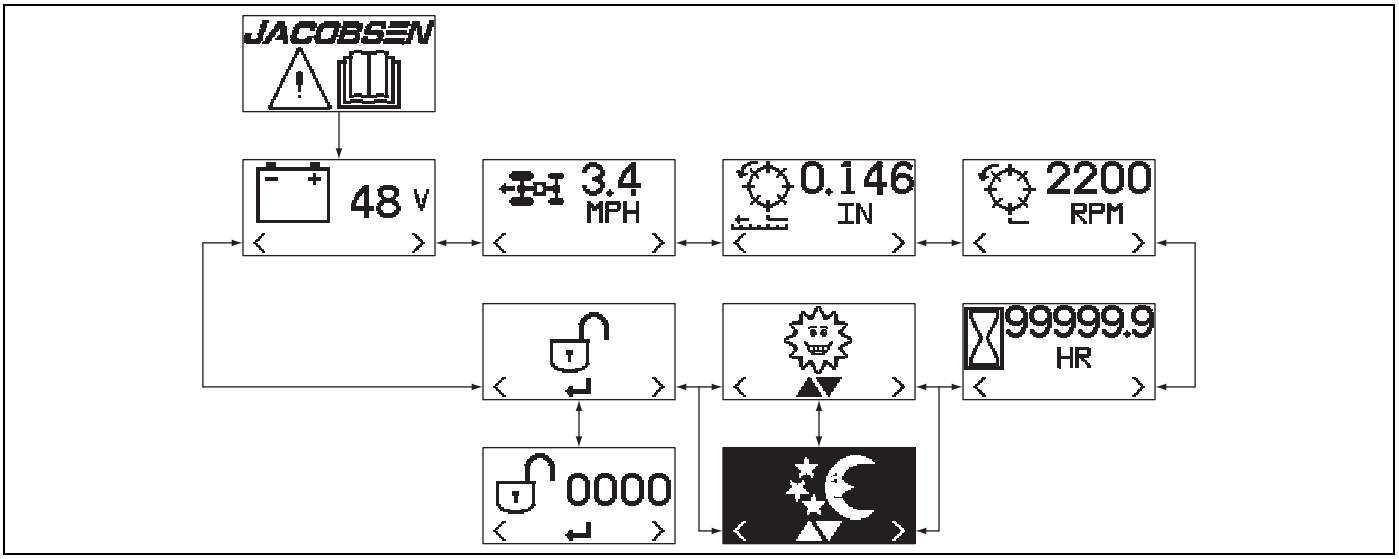
| Pantalla de alerta: | Descripción de la alerta |
|---|---|
|  | La pantalla **Voltaje bajo** aparece cuando el voltaje del sistema baja por debajo de 42 V CC en cortacéspedes alimentados por baterías o 38 V CC en cortacéspedes alimentados con bloque generador durante 30 segundos y suena un tono de alarma. Pulse el botón negro **(J)** para silenciar la alarma. Lleve el cortacésped a la zona de almacenamiento o instale una batería totalmente cargada. El motor del molinete no funcionará con la alerta de voltaje bajo en la pantalla. |
|  | La pantalla **Sobrevoltaje/Comprobar voltaje** aparece y suena una alarma intermitente rápida (2 por segundo) cuando el voltaje del sistema supera los 60 V CC. Si no se corrige, el controlador se apaga después de 60 segundos. Compruebe la salida del generador antes de reiniciar el sistema. **[Ver Sección 11.4].** |
|  | La pantalla **Fallo del controlador del motor de tracción** aparece cuando se detecta un problema en el controlador del motor de tracción. El motor de tracción no funcionará hasta que se resuelva el problema. Lleve el cortacésped a la zona de mantenimiento para ser reparado. |
|  | La pantalla **Fallo del motor de tracción** aparece cuando se detecta un cortocircuito en el motor de tracción o su consumo de corriente es superior a 30 A por segundo. El motor de tracción no funcionará hasta que se resuelva el problema. Lleve el cortacésped a la zona de mantenimiento para ser reparado. |
|  | La pantalla **Fallo del controlador del motor de molinete** aparece cuando se detecta un problema en el controlador del motor del molinete. El motor del molinete no funcionará hasta que se resuelva el problema. Lleve el cortacésped a la zona de mantenimiento para ser reparado. |
|  | La pantalla **Fallo del motor del molinete** aparece cuando se detecta un cortocircuito en el motor del molinete o su consumo de corriente es superior a 30 A por segundo. El motor del molinete no funcionará hasta que se resuelva el problema. Lleve el cortacésped a la zona de mantenimiento para ser reparado. |

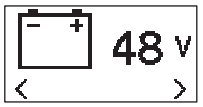
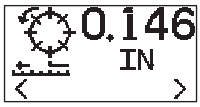
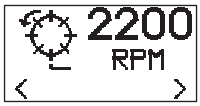
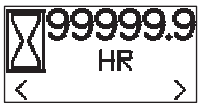
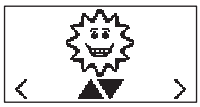
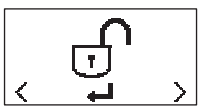
**⚠ ADVERTENCIA**

Apague el molinete, suelte la palanca, ponga la llave en la posición de apagado y desconecte el conector de la batería para comprobar si hay alguna obstrucción en el molinete.

# 4 CONTROLES

La pantalla **Modo Operario** es utilizada por el operario para obtener información sobre el voltaje del sistema, la velocidad de desplazamiento, el ajuste FOC (frecuencia de corte) y la velocidad del molinete. Pulse los botones naranjas **(K y L)** en la tapa delantera del manillar para cambiar las distintas pantallas. El modo Operario es de sólo lectura, sólo se puede cambiar el modo de iluminación de la pantalla.




| Pantalla | Descripción |
|---|---|
| | **Pantalla de inicio** - Aparece durante cinco segundos como máximo cuando se inicia el sistema. |
|  | **Voltaje del sistema** - Muestra el voltaje entre 42 y 59 voltios. La pantalla se sustituye con una pantalla de alerta cuando el voltaje del sistema cae por debajo de 42 voltios o supera los 60 voltios. |
|  | **Ajuste de frecuencia de corte (FOC)** - Muestra el ajuste de la frecuencia de corte. Cuando la frecuencia de corte se ajusta a 0, el molinete funcionará a la velocidad establecida. |
|  | **Velocidad del molinete fijo** - Muestra el ajuste de velocidad del molinete con la frecuencia de corte ajustada a 0. El ajuste de velocidad del molinete fijo no se utiliza para ninguna frecuencia de corte que no sea 0. |
|  | **Contador horario** - Muestra las horas totales que la máquina ha trabajado. |
|  | **Iluminación diurna** - Cuando se selecciona, la pantalla LCD muestra píxeles oscuros sobre un fondo suave. Pulse el botón negro **(J)** para cambiar la pantalla entre iluminación diurna y nocturna. |
| | **Iluminación nocturna** - Cuando se selecciona, la pantalla LCD muestra píxeles claros sobre un fondo oscuro. Pulse el botón negro **(J)** para cambiar la pantalla entre iluminación diurna y nocturna. |
|  | **PIN en Modo de mantenimiento** - Se utiliza para entrar al Modo de mantenimiento. Se necesita el PIN de Modo de mantenimiento.<br>**Consulte el Modo de mantenimiento.** |

El **Modo de mantenimiento** se utiliza para establecer y ajustar todos los valores funcionales del cortacésped Eclipse 2. Las pantallas LCD disponibles en modo de mantenimiento son Horas de mantenimiento, Velocidad del molinete, Voltaje del sistema, Velocidad de desplazamiento, Ajustar frecuencia de corte, Velocidad de molinete, Cantidad de corriente del motor de tracción, Cantidad de corriente del motor del molinete, Cantidad de corriente total del motor, Ajustar velocidad de corte, Ajustar velocidad de molinete, Ajustar fuente de alimentación, Ajustar número de cuchillas de los molinetes, Calibrar la palanca de velocidad, Calibrar la palanca de velocidad, Calibrar la palanca OPC, Ajustar unidades de la pantalla y Reajuste de fábrica.

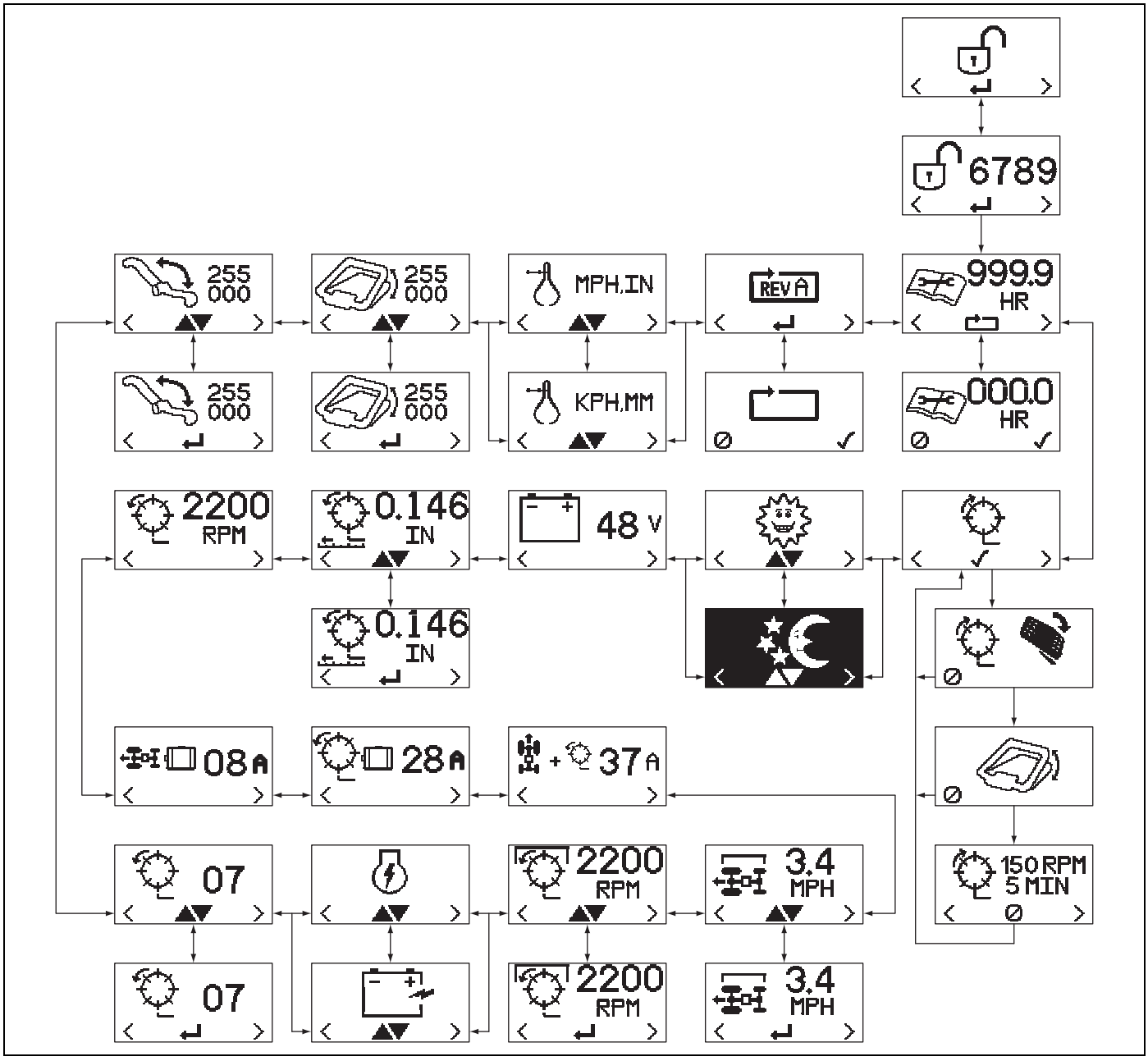
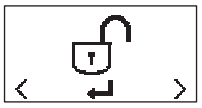
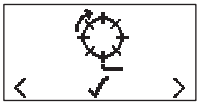
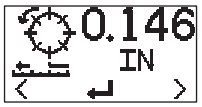
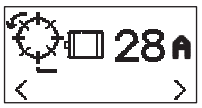
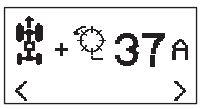
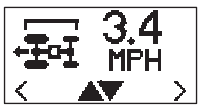
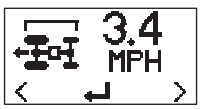
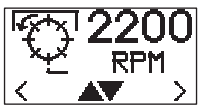
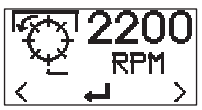
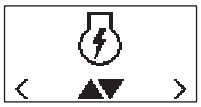
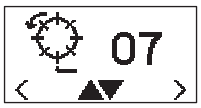
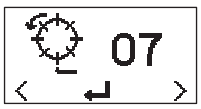
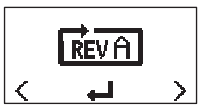
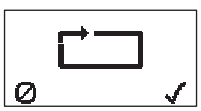



**Figura 4C**

Consulte el Modo de operario para ver descricpciones de las pantallas Iluminación diurna/nocturna, Voltaje del sistema y Velocidad de molinete fijo.

| Pantalla | Descripción |
|---|---|
|  | Para entrar en el Modo de mantenimiento, pulse alguno de los botones naranjas **(K o L)** hasta que aparezca en la pantalla PIN de Modo de mantenimiento y a continuación pulse el botón negro **(J)**. Use los botones naranjas **(K o L)** para seleccionar y el botón negro **(J)** para introducir los dígitos del PIN en Modo Mecánico.<br>**NOTA:** *El PIN predeterminado para el modo Mantenimiento es **6789**. El PIN del modo Mantenimiento puede ser personalizado a su elección. Póngase en contacto con su distribuidor Jacobsen o con el servicio de asistencia técnica de Jacobsen (teléfono 1800-848-1636 Opción 2) para recibir instrucciones completas.* |
| | **Horas de mantenimiento** - El sistema puede registrar hasta 999,9 horas para mantenimiento.<br>Para establecer las horas de mantenimiento, pulse alguno de los botones naranjas **(K o L)** de la tapa delantera hasta que aparezca la pantalla de horas de mantenimiento en el monitor LCD. Pulse el botón negro **(J)** para pasar a la pantalla de confirmación de reajuste. Pulse el botón naranje derecho **(K)** para confirmar el reajuste o el botón naranje izquierdo **(L)** para cancelarlo. |
|  | **Seleccionar esmerilado** - Se utiliza para poner el cortacésped en modo de esmerilado. Consulte la **Sección 12.4** para ver descripciones de las pantallas de esmerilado. |
|   | **Establecer frecuencia de corte (FOC)** - Para establecer la frecuencia de corte fija, pulse alguno de los botones naranjas **(K o L)** de la tapa delantera hasta que aparezca la pantalla de ajuste de frecuencia de corte en el monitor LCD. Pulse el botón negro **(J)** para entrar en modo de ajuste. Use los botones naranjas para aumentar **(K)** o disminuir **(L)** el valor FOC hasta el ajuste deseado, y a continuación pulse el botón negro para establecer la velocidad.<br>El ajuste de frecuencia de corte fija debe ser 0 o estar entre 2,2 y 4,5 mm. **[Ver Sección 4.4].** |
| | **Corriente del motor de tracción** - Muestra la corriente del motor del tambor de tracción. Si la corriente es mayor de 30 A durante un segundo aparecerá una avería. |
|   | **Corriente del motor del molinete** - Muestra la corriente del motor del molinete. Si la corriente es mayor de 30 A durante un segundo aparecerá una avería. |
|   | **Corriente total del motor** - Muestra la corriente total del motor del tambor de tracción y del molinete. |
|     | **Velocidad de corte máxima** - Para establecer la velocidad de corte máxima, pulse alguno de los botones naranjas **(K o L)** de la tapa delantera hasta que aparezca la pantalla de establecimiento de velocidad de corte máxima en el monitor LCD. Pulse el botón negro **(J)** para entrar en modo de ajuste. Use los botones naranjas para aumentar **(K)** o disminuir **(L)** la velocidad de corte máxima, y a continuación pulse el botón negro para establecer la velocidad.<br>La velocidad de corte máxima debe estar entre 3,2 y 6,1 km/h. |
|     | **Velocidad del molinete fijo:** Para establecer la velocidad del molinete fijo, el ajuste FOC debe estar en 0, y después debe pulsar alguno de los botones naranjas **(K o L)** de la tapa delantera hasta que aparezca la pantalla VELOCIDAD molinete en el monitor LCD. Pulse el botón negro **(J)** para entrar en modo de ajuste. Use los botones naranjas para aumentar **(K)** o disminuir **(L)** la velocidad del molinete.<br>La velocidad del molinete debe estar entre 1800 y 2200 rpm.<br>La velocidad de corte máxima y la velocidad del molinete fijo se utilizan para determinar el ajuste FOC (frecuencia de corte) **[Ver Sección 4.4].** |

| Pantalla | Descripción |
|---|---|
|  | **Módulo de encendido con bloque generador** - Se utiliza para indicar que está instalado el módulo de encendido con bloque generador en el cortacésped. Este ajuste lo utilizan los controladores del sistema y no afecta al funcionamiento del cortacésped. No utilice el cortacésped con un ajuste incorrecto del módulo de encendido. Pulse el botón negro **(J)** para cambiar entre los ajustes del módulo de encendido. |
| | **Módulo de encendido con baterías** - Se utiliza para indicar que está instalado el módulo de encendido con baterías en el cortacésped. Este ajuste lo utilizan los controladores del sistema y no afecta al funcionamiento del cortacésped. No utilice el cortacésped con un ajuste incorrecto del módulo de encendido. Pulse el botón negro **(J)** para cambiar entre los ajustes del módulo de encendido. |
|  <br>  | **Ajustar número de cuchillas por molinete:** Para cajustar el número de cuchillas por molinete, pulse alguno de los botones naranjas **(K o L)** de la tapa delantera hasta que aparezca la pantalla de cuchillas por molinete en el monitor LCD. Pulse el botón negro **(J)** para entrar en modo de ajuste. Utilice los botones naranjas para ajustar el número de cuchillas.<br>El número de cuchillas por molinete disponibles es 7, 9 (flotantes únicamente), 11 o 15. |
| <br> | **Calibración de la palanca de velocidad** - Antes de calibrar la palanca de velocidad, compruebe que los topes de la palanca estén bien ajustados **[Ver Sección 6.3]**. Para calibrar la palanca, pulse alguno de los botones naranjas **(K o L)** en la tapa delantera hasta que aparezca la pantalla de calibración de la palanca de velocidad en el monitor LCD. Pulse el botón negro **(J)** para entrar en modo de ajuste. Mueva la palanca de velocidad todo el recorrido de la misma para determinar los valores mínimo y máximo.<br>Los valores mostrados cambian a medida que se mueven los controles. |
| <br> | **Calibración de la palanca OPC** - Para calibrar la palanca OPC, pulse alguno de los botones naranjas **(K o L)** de la tapa delantera hasta que aparezca la pantalla de calibración de la palanca OPC en el monitor LCD. Pulse el botón negro **(J)** para entrar en modo de ajuste. Presione y suelte la palanca OPC para determinar los valores máximo y mínimo.<br>Los valores mostrados cambian a medida que se mueven los controles. |
| <br> | **Unidades de la pantalla** - Para establecer las unidades de la pantalla, pulse alguno de los botones naranjas **(K o L)** de la tapa delantera hasta que aparezca la pantalla de unidades en el monitor LCD. Pulse el botón negro **(J)** para cambiar entre unidades imperiales (mph, in) o métricas (km/h, mm). |
|  <br>  | **Reajuste de fábrica** - Para reajustar el controlador con los ajustes de fábrica, pulse alguno de los botones naranjas **(K o L)** de la tapa delantera hasta que aparezca la pantalla de reajuste de fábrica en el monitor LCD. Pulse el botón negro **(J)** para pasar a la pantalla de confirmación de reajuste. Pulse el botón naranje derecho **(K)** para confirmar el reajuste o el botón naranje izquierdo **(L)** para cancelarlo.<br>Velocidad de corte máxima .....5,5 km/h<br>Velocidad de los molinetes.....2200 RPM<br>Ajuste FOC fijo .....0,146<br>Unidades de la pantalla .....Inglés |

## 4.4 FRECUENCIA DE CORTE

El ajuste FOC (frecuencia de corte) es la distancia en mm que recorre la máquina entre contacto y contacto de las cuchillas del molinete con la cuchilla fija. El ajuste FOC puede realizarse cambiando el ajuste FOC fijo o cambiando la velocidad de corte máxima y la velocidad del molinete fijo en el monitor LCD.

**Ajuste FOC con ajuste FOC fijo**

Cambiar el ajuste FOC a un valor distinto de 0 habilita el modo FOC fijo e inhabilita el ajuste de velocidad del molinete. A medida que aumenta o disminuye la velocidad del cortacésped, la velocidad del molinete se ajusta automáticamente lo necesario para mantener la frecuencia de corte establecida.

Conversión de 9 cuchillas.....0,81818 (9/11)
Conversión de 7 cuchillas.....0,63636 (7/11)

**Ajustar FOC con ajuste de velocidad de molinete**

1. Usando los cuadros de frecuencia de corte, determine la velocidad de corte máxima y la velocidad del molinete fijo necesarias para la frecuencia de corte deseada.
2. Encienda la unidad en modo Encargado. **[Sección 4.3]**
3. Establezca el ajuste FOC a 0.
4. Ajuste la velocidad de corte máxima.
5. Ajuste la velocidad del molinete fijo deseada.

**Nota:** *La velocidad de corte se mide en mph (km/h), el ajuste FOC en pulgadas (milímetros).*

**Tabla de frecuencia de corte para molinete de 15 cuchillas, número de producto 63339, 63341, 63335, 63337, 63348, 63350, 63344, 63346 (molinete estándar)**

| Velocidad de corte | RPM del molinete | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 | 2050 | 2100 | 2150 | 2200 |
| **2.00 (3.22)** | 0.078 (1.987) | 0.076 (1.933) | 0.074 (1.882) | 0.072 (1.834) | 0.070 (1.788) | 0.069 (1.745) | 0.067 (1.703) | 0.065 (1.663) | 0.064 (1.626) |
| **2.10 (3.38)** | 0.082 (2.086) | 0.080 (2.030) | 0.078 (1.976) | 0.076 (1.926) | 0.074 (1.878) | 0.072 (1.832) | 0.070 (1.788) | 0.069 (1.747) | 0.067 (1.707) |
| **2.20 (3.54)** | 0.086 (2.186) | 0.084 (2.126) | 0.082 (2.071) | 0.079 (2.017) | 0.077 (1.967) | 0.076 (1.919) | 0.074 (1.873) | 0.072 (1.830) | 0.070 (1.788) |
| **2.30 (3.70)** | 0.090 (2.285) | 0.088 (2.223) | 0.085 (2.165) | 0.083 (2.109) | 0.081 (2.056) | 0.079 (2.006) | 0.077 (1.958) | 0.075 (1.913) | 0.074 (1.869) |
| **2.40 (3.86)** | 0.094 (2.384) | 0.091 (2.320) | 0.089 (2.259) | 0.087 (2.201) | 0.084 (2.146) | 0.082 (2.093) | 0.080 (2.044) | 0.079 (1.996) | 0.077 (1.951) |
| **2.50 (4.02)** | 0.098 (2.484) | 0.095 (2.416) | 0.093 (2.353) | 0.090 (2.293) | 0.088 (2.235) | 0.086 (2.181) | 0.084 (2.129) | 0.082 (2.079) | 0.080 (2.032) |
| **2.60 (4.18)** | 0.102 (2.583) | 0.099 (2.513) | 0.096 (2.447) | 0.094 (2.384) | 0.092 (2.325) | 0.089 (2.268) | 0.087 (2.214) | 0.085 (2.162) | 0.083 (2.113) |
| **2.70 (4.35)** | 0.106 (2.682) | 0.103 (2.610) | 0.100 (2.541) | 0.097 (2.476) | 0.095 (2.414) | 0.093 (2.355) | 0.091 (2.299) | 0.088 (2.246) | 0.086 (2.195) |
| **2.80 (4.51)** | 0.110 (2.782) | 0.107 (2.706) | 0.104 (2.635) | 0.101 (2.568) | 0.099 (2.503) | 0.096 (2.442) | 0.094 (2.384) | 0.092 (2.329) | 0.090 (2.276) |
| **2.90 (4.67)** | 0.113 (2.881) | 0.110 (2.803) | 0.107 (2.729) | 0.105 (2.659) | 0.102 (2.593) | 0.100 (2.530) | 0.097 (2.469) | 0.095 (2.412) | 0.093 (2.357) |
| **3.00 (4.83)** | 0.117 (2.980) | 0.114 (2.900) | 0.111 (2.823) | 0.108 (2.751) | 0.106 (2.682) | 0.103 (2.617) | 0.101 (2.555) | 0.098 (2.495) | 0.096 (2.438) |
| **3.10 (4.99)** | 0.121 (3.080) | 0.118 (2.996) | 0.115 (2.918) | 0.112 (2.843) | 0.109 (2.772) | 0.106 (2.704) | 0.104 (2.640) | 0.102 (2.578) | 0.099 (2.520) |
| **3.20 (5.15)** | 0.125 (3.179) | 0.122 (3.093) | 0.119 (3.012) | 0.116 (2.934) | 0.113 (2.861) | 0.110 (2.791) | 0.107 (2.725) | 0.105 (2.661) | 0.102 (2.601) |
| **3.30 (5.31)** | 0.129 (3.278) | 0.126 (3.190) | 0.122 (3.106) | 0.119 (3.026) | 0.116 (2.950) | 0.113 (2.879) | 0.111 (2.810) | 0.108 (2.745) | 0.106 (2.682) |
| **3.40 (5.47)** | 0.133 (3.378) | 0.129 (3.286) | 0.126 (3.200) | 0.123 (3.118) | 0.120 (3.040) | 0.117 (2.966) | 0.114 (2.895) | 0.111 (2.828) | 0.109 (2.764) |
| **3.50 (5.63)** | 0.137 (3.477) | 0.133 (3.383) | 0.130 (3.294) | 0.126 (3.210) | 0.123 (3.129) | 0.120 (3.053) | 0.117 (2.980) | 0.115 (2.911) | 0.112 (2.845) |
| **3.60 (5.79)** | 0.141 (3.576) | 0.137 (3.480) | 0.133 (3.388) | 0.130 (3.301) | 0.127 (3.219) | 0.124 (3.140) | 0.121 (3.065) | 0.118 (2.994) | 0.115 (2.926) |
| **3.70 (5.95)** | 0.145 (3.676) | 0.141 (3.576) | 0.137 (3.482) | 0.134 (3.393) | 0.130 (3.308) | 0.127 (3.227) | 0.124 (3.151) | 0.121 (3.077) | 0.118 (3.007) |
| **3.80 (6.12)** | 0.149 (3.775) | 0.145 (3.673) | 0.141 (3.576) | 0.137 (3.485) | 0.134 (3.398) | 0.130 (3.315) | 0.127 (3.236) | 0.124 (3.160) | 0.122 (3.089) |

**Tabla de frecuencia de corte para molinete de 11 cuchillas, número de producto 63334, 63336, 63338, 63340, 63347, 63349, 63343, 63345 (molinete estándar))**

| Velocidad de corte | RPM del molinete | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 | 2050 | 2100 | 2150 | 2200 |
| **2.0 (3.22)** | 0.107 (2.709) | 0.104 (2.636) | 0.101 (2.567) | 0.098 (2.501) | 0.096 (2.438) | 0.094 (2.379) | 0.091 (2.322) | 0.089 (2.268) | 0.087 (2.217) |
| **2.1 (3.38)** | 0.112 (2.845) | 0.109 (2.768) | 0.106 (2.695) | 0.103 (2.626) | 0.101 (2.56) | 0.098 (2.498) | 0.096 (2.438) | 0.094 (2.382) | 0.092 (2.328) |
| **2.2 (3.54)** | 0.117 (2.98) | 0.114 (2.9) | 0.111 (2.823) | 0.108 (2.751) | 0.106 (2.682) | 0.103 (2.617) | 0.101 (2.555) | 0.098 (2.495) | 0.096 (2.438) |
| **2.3 (3.7)** | 0.123 (3.116) | 0.119 (3.032) | 0.116 (2.952) | 0.113 (2.876) | 0.110 (2.804) | 0.108 (2.736) | 0.105 (2.671) | 0.103 (2.609) | 0.100 (2.549) |
| **2.4 (3.86)** | 0.128 (3.251) | 0.125 (3.163) | 0.121 (3.08) | 0.118 (3.001) | 0.115 (2.926) | 0.112 (2.855) | 0.110 (2.787) | 0.107 (2.722) | 0.105 (2.66) |
| **2.5 (4.02)** | 0.133 (3.387) | 0.130 (3.295) | 0.126 (3.208) | 0.123 (3.126) | 0.120 (3.048) | 0.117 (2.974) | 0.114 (2.903) | 0.112 (2.835) | 0.109 (2.771) |
| **2.6 (4.18)** | 0.139 (3.522) | 0.135 (3.427) | 0.131 (3.337) | 0.128 (3.251) | 0.125 (3.17) | 0.122 (3.093) | 0.119 (3.019) | 0.116 (2.949) | 0.113 (2.882) |
| **2.7 (4.35)** | 0.144 (3.658) | 0.140 (3.559) | 0.136 (3.465) | 0.133 (3.376) | 0.130 (3.292) | 0.126 (3.212) | 0.123 (3.135) | 0.121 (3.062) | 0.118 (2.993) |
| **2.8 (4.51)** | 0.149 (3.793) | 0.145 (3.691) | 0.141 (3.593) | 0.138 (3.501) | 0.134 (3.414) | 0.131 (3.33) | 0.128 (3.251) | 0.125 (3.176) | 0.122 (3.103) |
| **2.9 (4.67)** | 0.155 (3.929) | 0.150 (3.822) | 0.147 (3.722) | 0.143 (3.626) | 0.139 (3.536) | 0.136 (3.449) | 0.133 (3.367) | 0.129 (3.289) | 0.127 (3.214) |
| **3.0 (4.83)** | 0.160 (4.064) | 0.156 (3.954) | 0.152 (3.85) | 0.148 (3.751) | 0.144 (3.658) | 0.140 (3.568) | 0.137 (3.483) | 0.134 (3.402) | 0.131 (3.325) |
| **3.1 (4.99)** | 0.165 (4.199) | 0.161 (4.086) | 0.157 (3.978) | 0.153 (3.876) | 0.149 (3.78) | 0.145 (3.687) | 0.142 (3.6) | 0.138 (3.516) | 0.135 (3.436) |
| **3.2 (5.15)** | 0.171 (4.335) | 0.166 (4.218) | 0.162 (4.107) | 0.158 (4.001) | 0.154 (3.901) | 0.150 (3.806) | 0.146 (3.716) | 0.143 (3.629) | 0.140 (3.547) |
| **3.3 (5.31)** | 0.176 (4.47) | 0.171 (4.35) | 0.167 (4.235) | 0.162 (4.127) | 0.158 (4.023) | 0.155 (3.925) | 0.151 (3.832) | 0.147 (3.743) | 0.144 (3.658) |
| **3.4 (5.47)** | 0.181 (4.606) | 0.176 (4.481) | 0.172 (4.363) | 0.167 (4.252) | 0.163 (4.145) | 0.159 (4.044) | 0.155 (3.948) | 0.152 (3.856) | 0.148 (3.768) |
| **3.50 (5.63)** | 0.187 (4.741) | 0.182 (4.613) | 0.177 (4.492) | 0.172 (4.377) | 0.168 (4.267) | 0.164 (4.163) | 0.160 (4.064) | 0.156 (3.969) | 0.153 (3.879) |
| **3.60 (5.79)** | 0.192 (4.877) | 0.187 (4.745) | 0.182 (4.620) | 0.177 (4.502) | 0.173 (4.389) | 0.169 (4.282) | 0.165 (4.180) | 0.161 (4.083) | 0.157 (3.990) |
| **3.70 (5.95)** | 0.197 (5.012) | 0.192 (4.877) | 0.187 (4.748) | 0.182 (4.627) | 0.178 (4.511) | 0.173 (4.401) | 0.169 (4.296) | 0.165 (4.196) | 0.161 (4.101) |
| **3.80 (6.12)** | 0.203 (5.148) | 0.197 (5.009) | 0.192 (4.877) | 0.187 (4.752) | 0.182 (4.633) | 0.178 (4.520) | 0.174 (4.412) | 0.170 (4.310) | 0.166 (4.212) |

**Tabla de frecuencia de corte para molinete de 9 cuchillas, número de producto 63340, 63349 (molinete opcional**

| Velocidad de corte | RPM del molinete | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 | 2050 | 2100 | 2150 | 2200 |
| **2.0 (3.22)** | 0.130 (3.311) | 0.127 (3.222) | 0.124 (3.137) | 0.120 (3.057) | 0.117 (2.98) | 0.114 (2.908) | 0.112 (2.838) | 0.109 (2.772) | 0.107 (2.709) |
| **2.1 (3.38)** | 0.137 (3.477) | 0.133 (3.383) | 0.130 (3.294) | 0.126 (3.21) | 0.123 (3.129) | 0.120 (3.053) | 0.117 (2.98) | 0.115 (2.911) | 0.112 (2.845) |
| **2.2 (3.54)** | 0.143 (3.643) | 0.140 (3.544) | 0.136 (3.451) | 0.132 (3.362) | 0.129 (3.278) | 0.126 (3.198) | 0.123 (3.122) | 0.120 (3.05) | 0.117 (2.98) |
| **2.3 (3.7)** | 0.150 (3.808) | 0.146 (3.705) | 0.142 (3.608) | 0.138 (3.515) | 0.135 (3.427) | 0.132 (3.344) | 0.129 (3.264) | 0.126 (3.188) | 0.123 (3.116) |
| **2.4 (3.86)** | 0.156 (3.974) | 0.152 (3.866) | 0.148 (3.765) | 0.144 (3.668) | 0.141 (3.576) | 0.137 (3.489) | 0.134 (3.406) | 0.131 (3.327) | 0.128 (3.251) |
| **2.5 (4.02)** | 0.163 (4.139) | 0.159 (4.027) | 0.154 (3.921) | 0.150 (3.821) | 0.147 (3.725) | 0.143 (3.634) | 0.140 (3.548) | 0.136 (3.465) | 0.133 (3.387) |
| **2.6 (4.18)** | 0.169 (4.305) | 0.165 (4.188) | 0.161 (4.078) | 0.156 (3.974) | 0.153 (3.874) | 0.149 (3.78) | 0.145 (3.69) | 0.142 (3.604) | 0.139 (3.522) |
| **2.7 (4.35)** | 0.176 (4.47) | 0.171 (4.35) | 0.167 (4.235) | 0.162 (4.127) | 0.158 (4.023) | 0.155 (3.925) | 0.151 (3.832) | 0.147 (3.743) | 0.144 (3.658) |
| **2.8 (4.51)** | 0.183 (4.636) | 0.178 (4.511) | 0.173 (4.392) | 0.168 (4.279) | 0.164 (4.172) | 0.160 (4.071) | 0.156 (3.974) | 0.153 (3.881) | 0.149 (3.793) |
| **2.9 (4.67)** | 0.189 (4.802) | 0.184 (4.672) | 0.179 (4.549) | 0.174 (4.432) | 0.170 (4.321) | 0.166 (4.216) | 0.162 (4.116) | 0.158 (4.02) | 0.155 (3.929) |
| **3.0 (4.83)** | 0.196 (4.967) | 0.190 (4.833) | 0.185 (4.706) | 0.181 (4.585) | 0.176 (4.47) | 0.172 (4.361) | 0.168 (4.258) | 0.164 (4.159) | 0.160 (4.064) |
| **3.1 (4.99)** | 0.202 (5.133) | 0.197 (4.994) | 0.191 (4.863) | 0.187 (4.738) | 0.182 (4.619) | 0.177 (4.507) | 0.173 (4.399) | 0.169 (4.297) | 0.165 (4.199) |
| **3.2 (5.15)** | 0.209 (5.298) | 0.203 (5.155) | 0.198 (5.019) | 0.193 (4.891) | 0.188 (4.768) | 0.183 (4.652) | 0.179 (4.541) | 0.175 (4.436) | 0.171 (4.335) |
| **3.3 (5.31)** | 0.215 (5.464) | 0.209 (5.316) | 0.204 (5.176) | 0.199 (5.044) | 0.194 (4.917) | 0.189 (4.798) | 0.184 (4.683) | 0.180 (4.574) | 0.176 (4.47) |
| **3.4 (5.47)** | 0.222 (5.629) | 0.216 (5.477) | 0.210 (5.333) | 0.205 (5.196) | 0.199 (5.066) | 0.195 (4.943) | 0.190 (4.825) | 0.186 (4.713) | 0.181 (4.606) |
| **3.50 (5.63)** | 0.228 (5.795) | 0.222 (5.638) | 0.216 (5.490) | 0.211 (5.349) | 0.205 (5.215) | 0.200 (5.088) | 0.196 (4.967) | 0.191 (4.852) | 0.187 (4.741) |
| **3.60 (5.79)** | 0.235 (5.961) | 0.228 (5.799) | 0.222 (5.647) | 0.217 (5.502) | 0.211 (5.364) | 0.206 (5.234) | 0.201 (5.109) | 0.196 (4.990) | 0.192 (4.877) |
| **3.70 (5.95)** | 0.241 (6.126) | 0.235 (5.961) | 0.228 (5.804) | 0.223 (5.655) | 0.217 (5.513) | 0.212 (5.379) | 0.207 (5.251) | 0.202 (5.129) | 0.197 (5.012) |
| **3.80 (6.12)** | 0.248 (6.292) | 0.241 (6.122) | 0.235 (5.961) | 0.229 (5.808) | 0.223 (5.663) | 0.217 (5.524) | 0.212 (5.393) | 0.207 (5.267) | 0.203 (5.148) |

**Tabla de frecuencia de corte para molinete de 7 cuchillas, número de producto 63342, 63351 (molinete estándar) and 63340, 63349 (molinete opcional)**

| Velocidad de corte | RPM del molinete | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 | 2050 | 2100 | 2150 | 2200 |
| **2.0** | 0.168 | 0.163 | 0.159 | 0.155 | 0.151 | 0.147 | 0.144 | 0.140 | 0.137 |
| **(3.22)** | (4.258) | (4.142) | (4.033) | (3.93) | (3.832) | (3.738) | (3.649) | (3.564) | (3.483) |
| **2.1** | 0.176 | 0.171 | 0.167 | 0.162 | 0.158 | 0.155 | 0.151 | 0.147 | 0.144 |
| **(3.38)** | (4.47) | (4.35) | (4.235) | (4.127) | (4.023) | (3.925) | (3.832) | (3.743) | (3.658) |
| **2.2** | 0.184 | 0.179 | 0.175 | 0.170 | 0.166 | 0.162 | 0.158 | 0.154 | 0.151 |
| **(3.54)** | (4.683) | (4.557) | (4.437) | (4.323) | (4.215) | (4.112) | (4.014) | (3.921) | (3.832) |
| **2.3** | 0.193 | 0.188 | 0.183 | 0.178 | 0.173 | 0.169 | 0.165 | 0.161 | 0.158 |
| **(3.7)** | (4.896) | (4.764) | (4.638) | (4.52) | (4.407) | (4.299) | (4.197) | (4.099) | (4.006) |
| **2.4** | 0.201 | 0.196 | 0.191 | 0.186 | 0.181 | 0.177 | 0.172 | 0.168 | 0.165 |
| **(3.86)** | (5.109) | (4.971) | (4.84) | (4.716) | (4.598) | (4.486) | (4.379) | (4.277) | (4.18) |
| **2.5** | 0.210 | 0.204 | 0.198 | 0.193 | 0.189 | 0.184 | 0.180 | 0.175 | 0.171 |
| **(4.02)** | (5.322) | (5.178) | (5.042) | (4.913) | (4.79) | (4.673) | (4.562) | (4.456) | (4.354) |
| **2.6** | 0.218 | 0.212 | 0.206 | 0.201 | 0.196 | 0.191 | 0.187 | 0.182 | 0.178 |
| **(4.18)** | (5.535) | (5.385) | (5.243) | (5.109) | (4.981) | (4.86) | (4.744) | (4.634) | (4.528) |
| **2.7** | 0.226 | 0.220 | 0.214 | 0.209 | 0.204 | 0.199 | 0.194 | 0.189 | 0.185 |
| **(4.35)** | (5.748) | (5.592) | (5.445) | (5.306) | (5.173) | (5.047) | (4.927) | (4.812) | (4.703) |
| **2.8** | 0.235 | 0.228 | 0.222 | 0.217 | 0.211 | 0.206 | 0.201 | 0.196 | 0.192 |
| **(4.51)** | (5.961) | (5.799) | (5.647) | (5.502) | (5.364) | (5.234) | (5.109) | (4.99) | (4.877) |
| **2.9** | 0.243 | 0.236 | 0.230 | 0.224 | 0.219 | 0.213 | 0.208 | 0.203 | 0.199 |
| **(4.67)** | (6.173) | (6.007) | (5.848) | (5.699) | (5.556) | (5.421) | (5.291) | (5.168) | (5.051) |
| **3.0** | 0.251 | 0.245 | 0.238 | 0.232 | 0.226 | 0.221 | 0.216 | 0.210 | 0.206 |
| **(4.83)** | (6.386) | (6.214) | (6.05) | (5.895) | (5.748) | (5.607) | (5.474) | (5.347) | (5.225) |
| **3.1** | 0.260 | 0.253 | 0.246 | 0.240 | 0.234 | 0.228 | 0.223 | 0.218 | 0.213 |
| **(4.99)** | (6.599) | (6.421) | (6.252) | (6.092) | (5.939) | (5.794) | (5.656) | (5.525) | (5.399) |
| **3.2** | 0.268 | 0.261 | 0.254 | 0.248 | 0.241 | 0.235 | 0.230 | 0.225 | 0.219 |
| **(5.15)** | (6.812) | (6.628) | (6.454) | (6.288) | (6.131) | (5.981) | (5.839) | (5.703) | (5.573) |
| **3.3** | 0.277 | 0.269 | 0.262 | 0.255 | 0.249 | 0.243 | 0.237 | 0.232 | 0.226 |
| **(5.31)** | (7.025) | (6.835) | (6.655) | (6.485) | (6.322) | (6.168) | (6.021) | (5.881) | (5.748) |
| **3.4** | 0.285 | 0.277 | 0.270 | 0.263 | 0.256 | 0.250 | 0.244 | 0.239 | 0.233 |
| **(5.47)** | (7.238) | (7.042) | (6.857) | (6.681) | (6.514) | (6.355) | (6.204) | (6.06) | (5.922) |
| **3.50** | 0.293 | 0.285 | 0.278 | 0.271 | 0.264 | 0.258 | 0.251 | 0.246 | 0.240 |
| **(5.63)** | (7.451) | (7.249) | (7.059) | (6.878) | (6.706) | (6.542) | (6.386) | (6.238) | (6.096) |
| **3.60** | 0.302 | 0.294 | 0.286 | 0.279 | 0.272 | 0.265 | 0.259 | 0.253 | 0.247 |
| **(5.79)** | (7.664) | (7.456) | (7.260) | (7.074) | (6.897) | (6.729) | (6.569) | (6.416) | (6.270) |
| **3.70** | 0.310 | 0.302 | 0.294 | 0.286 | 0.279 | 0.272 | 0.266 | 0.260 | 0.254 |
| **(5.95)** | (7.876) | (7.664) | (7.462) | (7.271) | (7.089) | (6.916) | (6.751) | (6.594) | (6.444) |
| **3.80** | 0.318 | 0.310 | 0.302 | 0.294 | 0.287 | 0.280 | 0.273 | 0.267 | 0.261 |
| **(6.12)** | (8.089) | (7.871) | (7.664) | (7.467) | (7.280) | (7.103) | (6.934) | (6.772) | (6.619) |

## 4.5 CONTROLES DEL MÓDULO DE ENCENDIDO CON BLOQUE GENERADOR

**M.** ***Interruptor del motor*** **-** El interruptor del motor activa y desactiva el sistema de encendido del motor. El interruptor del motor debe estar en posición ON (encendido) para que el motor funcione. Al poner el interruptor del motor en posición OFF (apagado) el motor se para.

**N.** ***Palanca del estrangulador*** **-** La palanca del estrangulador abre y cierra la válvula del estrangulador en el carburador. La posición CLOSED (cerrado) enriquece la mezcla de combustible para encender un motor frío. La posición OPEN (abierto) proporciona la mezcla de combustible correcta para el funcionamiento después de encender, y para volver a poner en marcha un motor caliente.

**P.** ***Palanca de la válvula de combustible*** **-** La válvula del combustible abre y cierra la conexión entre el depósito de combustible y el carburador. La palanca de la válvula del combustible debe estar en posición ON (conectado) para que el motor gire. Cuando el motor no esté en uso, deje la palanca de la válvula del combustible en posición OFF (desconectado) para evitar una inundación en el carburador y reducir la posibilidad de una fuga de combustible.

**AVISO**

Antes de inclinar el cortacésped para realizar ajustes, la válvula de combustible debe estar en posición OFF (desconectado) para evitar que el combustible se filtre en el cárter.

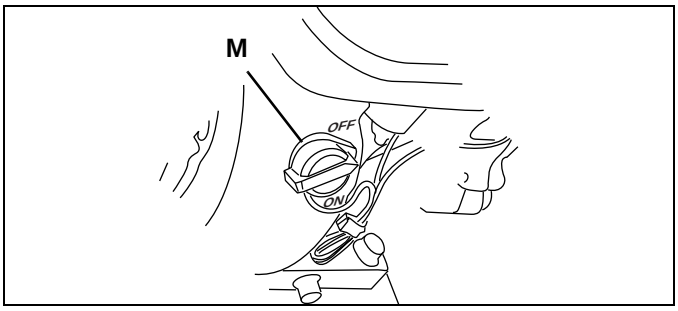



**Figura 4D**

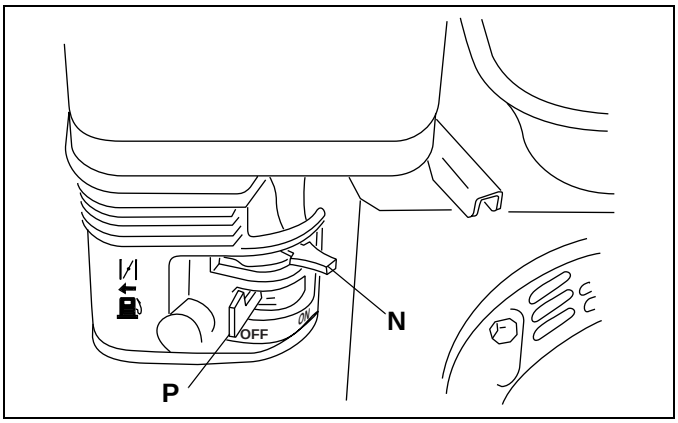



**Figura 4E**

## 4.6 CONTROLES DEL MÓDULO DE ENCENDIDO CON BATERÍA

**R.** ***Monitor de batería*** **-** Situado en el soporte de baterías desmontable, muestra el nivel de carga de la batería.

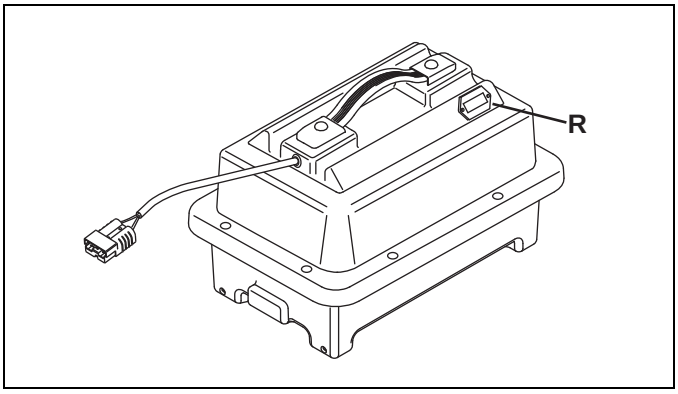



**Figura 4F**

# 5 FUNCIONAMIENTO

## 5.1 INSPECCIÓN DIARIA

**⚠ PRECAUCIÓN**

La inspección diaria debe realizarse con el freno de estacionamiento puesto y el conector de encendido desconectado.

1. Realice una inspección visual de toda la máquina, busque indicios de desgaste, piezas sueltas, componentes perdidos o dañados.
2. Asegúrese de que el cortacésped esté ajustado a la altura de corte requerida.
3. Asegúrese de que la máquina está lubricada y los neumáticos de transporte están bien inflados.
4. Compruebe el sistema OPC.

## 5.2 SISTEMA DE INTERBLOQUEO (OPC)

1. El sistema de interbloqueo sirve para proteger de posibles lesiones al operario y otras personas deteniendo el molinete y el mecanismo de tracción cuando el operado suelta la palanca OPC (control de presencia del operario).

**⚠ ADVERTENCIA**

No opere nunca el equipo si el sistema de interbloqueo está desconectado o funciona incorrectamente. No desconecte ni derive ningún interruptor.

2. Para probar el sistema:
   a. Ponga la máquina en el soporte.
   b. Asegúrese de que el interruptor del molinete esté desconectado.
3. **Módulo de encendido con bloque generador:** Encienda el motor.
4. Energice la unidad.
   a. Mueva la palanca a la izquierda y active la palanca OPC.
   b. El motor de tracción y las ruedas comenzarán a girar.
   c. Suelte la palanca OPC. La palanca debe soltarse y el motor de tracción debe pararse.
5. Si el motor de tracción se activa antes de activar la palanca OPC o sigue funcionando después de soltar la palanca OPC, pare inmediatamente la máquina y haga que reparen el sistema.

## 5.3 PROCEDIMIENTOS DE FUNCIONAMIENTO

**⚠ PRECAUCIÓN**

Lleve siempre gafas protectoras, zapatos o botas de trabajo de cuero, un casco y protectores de oídos para no lesionarse.

1. La máquina no debe encenderse cuando el operario o los peatones estén delante del molinete.
2. No encienda nunca el motor en una zona cerrada.
3. Aleje las manos y los pies de las piezas en movimiento y las unidades de corte. Si es posible, no realice ajustes con el motor en funcionamiento.
4. No use el cortacésped ni sus accesorios con componentes sueltos, dañados o que falten. Siempre que sea posible, corte el césped cuando está seco.
5. Primero corte en una zona de prueba para familiarizarse por completo con el manejo del cortacésped y las palancas de control.

**AVISO**

Para evitar daños al molinete y a la cuchilla fija, no opere **nunca** los molinetes cuando no estén cortando césped. Producirá fricción y calor excesivos entre la cuchilla fija y el molinete, causando desperfectos al borde de corte.

6. Examine la zona para determinar el procedimiento óptimo y más seguro de funcionamiento. Tenga en cuenta la altura del césped, el tipo de terreno y la condición de la superficie. Cada una de estas condiciones requerirá ciertos ajustes o precauciones. Utilice accesorios y acoplamientos aprobados por Jacobsen.
7. Sea consciente de la dirección de descarga del cortacésped y no la dirija nunca sobre los peatones. No permita acercarse a nadie con la máquina en funcionamiento. El propietario/operario es responsable de las lesiones producidas a los peatones y/o daños a su propiedad.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Antes de cortar, recoja toda la basura como piedras, juguetes y alambres que pueda tirar la máquina. Entre en una nueva zona con precaución. Trabaje siempre a velocidades que le permitan tener un control total del cortacésped.

8. Trabaje con cuidado cerca de zonas con gravilla (caminos, zonas de estacionamiento, senderos para carros, etc.). Las piedras pueden causar lesiones graves a las personas y/o dañar el equipo.
9. Desactive el interruptor del molinete para parar las cuchillas cuando no corte césped.
10. Desactive el interruptor del molinete cuando cruce caminos o carreteras. Esté atento al tráfico.
11. Pare y revise el equipo en busca de daños inmediatamente después de chocar con un obstáculo o si la máquina comienza a vibrar anormalmente. Repare el equipo antes de reanudar el trabajo.

**⚠ ADVERTENCIA**

Para impedir lesiones graves, antes de ajustar, limpiar o reparar este equipo, desactive todas las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento y apague el motor.

12. Reduzca la velocidad y tenga sumo cuidado en pendientes. Tenga cuidado cuando trabaje cerca de terraplenes.
13. Mire hacia detrás y hacia abajo antes de recular para asegurarse de que el camino está libre. Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, setos, árboles y otros objetos que puedan tapar la visión.
14. No use nunca las manos para limpiar las unidades de corte. Utilice un cepillo para retirar los restos de hierba de las cuchillas. Las cuchillas están muy afiladas y pueden causar graves lesiones.

## 5.4 ENCENDIDO/APAGADO

1. Prepare el modulo de encendido para energizar la unidad.

   **Módulo de encendido con batería:** Desconecte el cargador de la batería y encienda el conector de encendido.

   **Módulo de encendido con bloque generador:**

   a. Compruebe el nivel de aceite y el suministro de combustible y abra la palanca de la válvula de combustible **(P)**.

   b. Coloque la palanca del estrangulador **(N)** en la posición “CLOSED” (cerrado).

   c. Coloque el interruptor del motor **(M)** en la posición “ON” (encendido) y el interruptor de encendido **(D)** en la posición de funcionamiento.

   d. Encienda el motor.

   e. Cuando se encienda el motor, mueva la palanca del estrangulador **(N)** hasta la posición “OPEN” (abierto).

2. Asegúrese de que la palanca OPC **(C)** esté desactivado, el interruptor del molinete **(E)** esté desconectado y el freno de estacionamiento **(A)** esté puesto.

3. Coloque el interruptor de encendido **(D)** en la posición de encendido y suéltelo. El monitor LCD **(G)** debe mostrar la pantalla de inicio durante 5 segundos y después debe mostrar el voltaje del sistema.

   Si el sistema no se inicia, compruebe que el conector de encendido esté correctamente enchufado o que el interruptor automático **(F)** no haya saltado. Reajuste el interruptor automático si es necesario.

4. Compruebe el voltaje del sistema en el monitor LCD **(G)**. Si no aparece la pantalla de voltaje del sistema, pulse alguno de los botones naranjas **(H)** para moverse hasta la pantalla correcta. Si el voltaje del sistema está bajo, recargue las baterías o compruebe la salida del generador antes de utilizar la máquina.

5. Para cortar o transportar la máquina, empuje la palanca OPC **(C)** a la izquierda y actívela.

6. Para detener la unidad, suelte la palanca OPC, ponga el freno de estacionamiento y coloque el interruptor de encendido en la posición “OFF” (desconectado).

7. **Módulo de encendido con batería:** Desconecte el conector de encendido y conecte el soporte de baterías al cargador.

**Módulo de encendido con bloque generador:** Desconecte el interruptor del motor **(M)** y cierre la válvula de paso de combustible **(P)**.

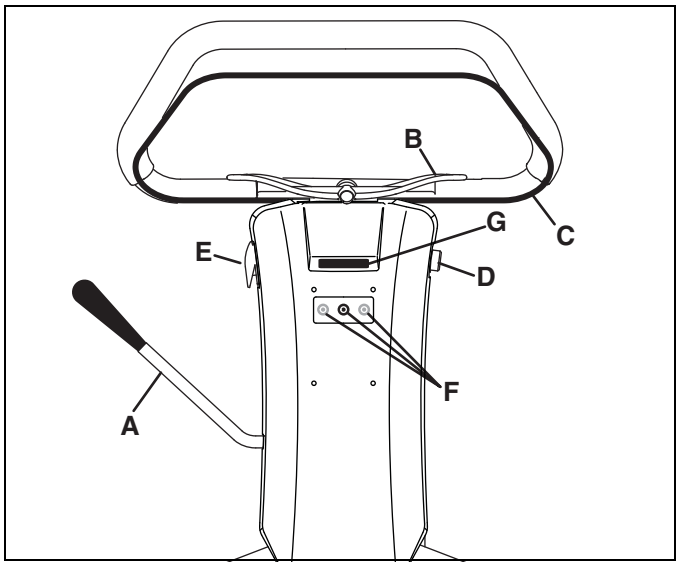



**Figura 5A**

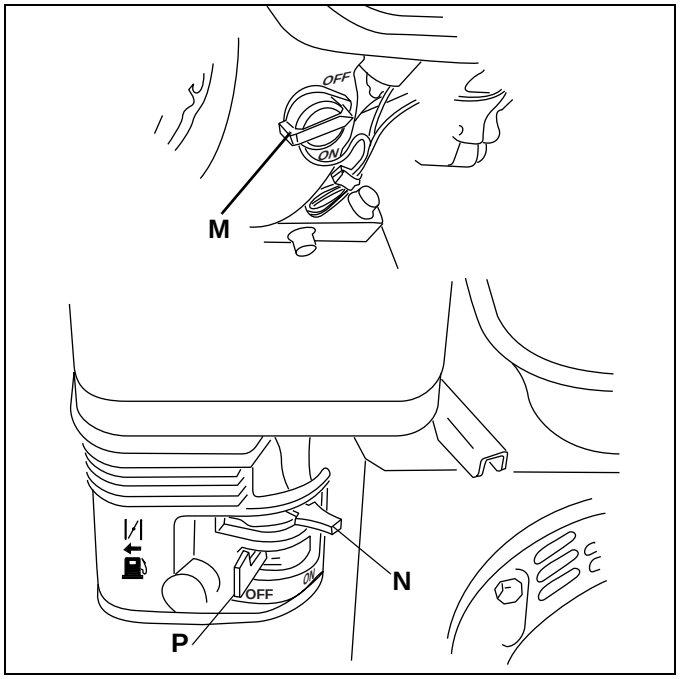



**Figura 5B**

## 5.5 CORTE

**⚠ ADVERTENCIA**

Para evitar lesiones graves, mantenga las manos, pies y ropa alejados de la unidad de corte cuando las cuchillas estén en movimiento.

**NUNCA** limpie las unidades de corte con las manos. Utilice un cepillo para retirar los restos de hierba de las cuchillas. Las cuchillas están extremadamente afiladas y pueden causar lesiones graves.

Para limpiar las obstrucciones de la unidad de corte, suelte la palanca OPC, ponga el freno de estacionamiento, apague el interruptor de encendido y desconecte el conector de encendido.

1. Apague la máquina. Coloque el cortacésped sobre un soporte y quite las ruedas de transporte (si están instaladas).
2. Conecte el interruptor del molinete. Empuje el cortacésped hacia delante para sacarlo del soporte. Encienda la máquina.
3. Coloque el cortacésped ligeramente fuera del green.
   a. Ajuste la palanca de velocidad de tracción **(B)** a una velocidad lenta, segura y cómoda.
   b. Empuje el manillar hacia abajo para levantar la parte delantera del cortacésped y luego presione la palanca OPC **(C)**.
   c. Cuando el cortacésped atraviese el borde del green, baje su parte delantera al suelo y avance por el green en línea recta.

      Cuando corte, levante lo necesario para mantener el manillar centrado en las ranuras o los topes. No baje el manillar al cortar, de lo contrario la parte delantera del cortacésped puede levantarse.
   d. Cuando llegue al borde opuesto del green, empuje hacia abajo el manillar para levantar la parte delantera del cortacésped sin desactivar la palanca OPC y siga avanzando fuera del green para dar media vuelta o simplemente desactive la palanca OPC y dé media vuelta.
   e. Para girar a la derecha, gire el cortacésped ligeramente a la izquierda **(2)**. Cuando el cortacésped se haya movido alrededor de la mitad de su propia anchura a la izquierda, gírelo rápidamente a la derecha **(3 y 4)**, guiándolo con la mano derecha. Este método permite girar rápidamente en pocos pasos. **[Figura 5C]**

**AVISO**

Para evitar daños al molinete y a la cuchilla fija, no opere **nunca** los molinetes cuando no estén cortando césped. Producirá fricción y calor excesivos entre la cuchilla fija y el molinete, causando desperfectos al borde de corte.

4. Para asegurar un corte completo y uniforme, solape las pasadas unos 25 o 50 mm y luego haga una o más pasadas en torno al perímetro del green para limpiar los bordes desiguales y separar la superficie del putting green del césped a su alrededor.
5. Para conseguir una superficie de juego más regular y más atractiva, cambie el patrón de corte cada vez que corte el césped del green. Los patrones mostrados en la **Figura 5D** son sólo sugerencias, el operario o el encargado pueden crear patrones adecuados para cada green.
6. Tenga cuidado al trabajar en pendientes o terraplenes.

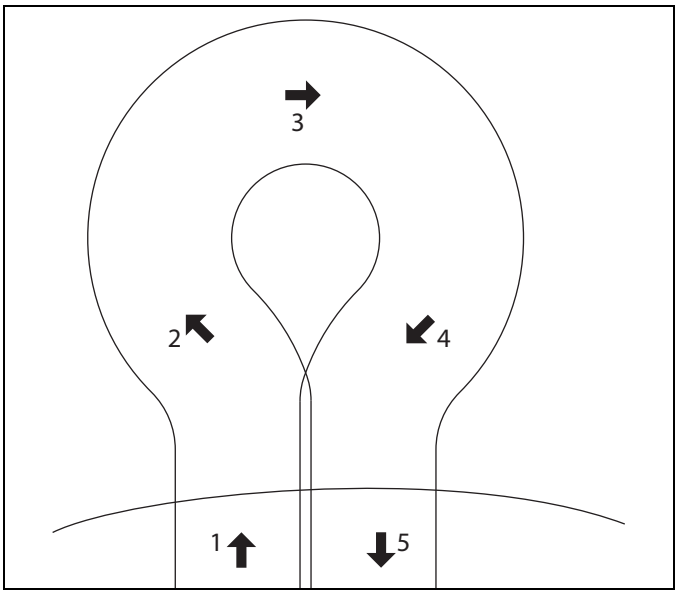



**Figura 5C**

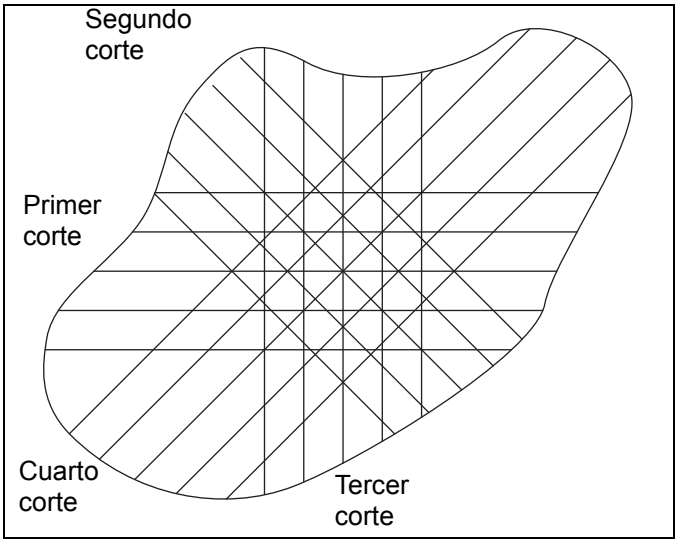



**Figura 5D**

## 5.6 RUEDAS DE TRANSPORTE (OPCIONALES)

**⚠ ADVERTENCIA**

Ponga siempre del freno de estacionamiento y desconecte el conector de encendido antes de poner o quitar las ruedas de transporte.

Las ruedas de transporte son un accesorio opcional disponible en su distribuidor Jacobsen. Las ruedas de transporte son aconsejables cuando no se usa el carro de transporte para mover el cortacésped de green a green.

1. Mantenga presionado el soporte contra el suelo y tire del manillar del cortacésped, por el punto de elevación, hasta que repose sobre el soporte **(S)**.
2. Para retirar las ruedas, tire del pasador de retención **(T)** hacia afuera y saque la rueda del cubo.
3. Para montar las ruedas, ponga el freno, presione el pasador **(T)**, coloque la rueda en el cubo y gírela hacia atrás hasta que los espárragos de la parte trasera de la rueda queden alineados con los agujeros del cubo **(U)**. Empuje la rueda hacia adentro y suelte el pasador.
4. Desactive siempre el interruptor del molinete antes de transportar el cortacésped más de unos cuantos metros.
5. Empuje el cortacésped hacia adelante para sacarlo de su soporte, encienda el motor y presione la palanca OPC.
6. Cuando use un vehículo para transportar el cortacésped, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y desconecte el conector de encendido.

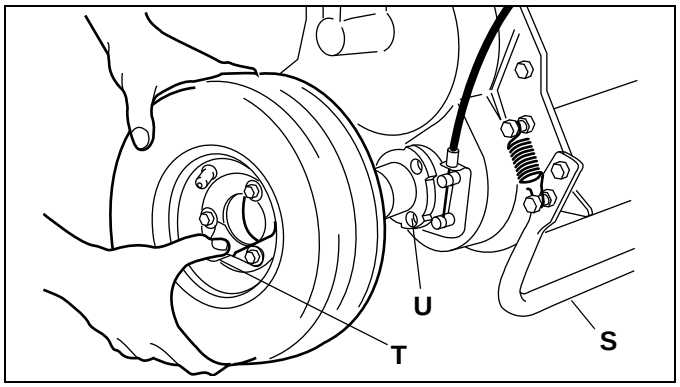



**Figura 5E**

## 5.7 ELEVADOR

1. Para poner el cortacésped en el elevador:
   a. Utilice el pie para bajar el elevador al suelo. Sujete el elevador en el suelo.
   b. Tire hacia arriba de la parte inferior del manillar hasta que el peso del cortacésped descanse sobre el elevador y el rodillo de tracción no toque en el suelo.

**AVISO**

Para evitar daños al manillar, utilice únicamente la parte inferior del manillar para poner el cortacésped en el elevador. Tirar de la parte superior del manillar puede provocar daños al asa.

2. Para sacar el cortacésped del elevador:
   a. Ponga el pie detrás del elevador.
   b. Empuje el cortacésped hacia delante mientras levanta ligeramente la parte inferior del manillar.
   c. Cuando el rodillo esté en el suelo, utilice el pie que dejar que el elevador gire lentamente hasta descansar sobre el bastidor. No deje que el elevador golpee el bastidor.

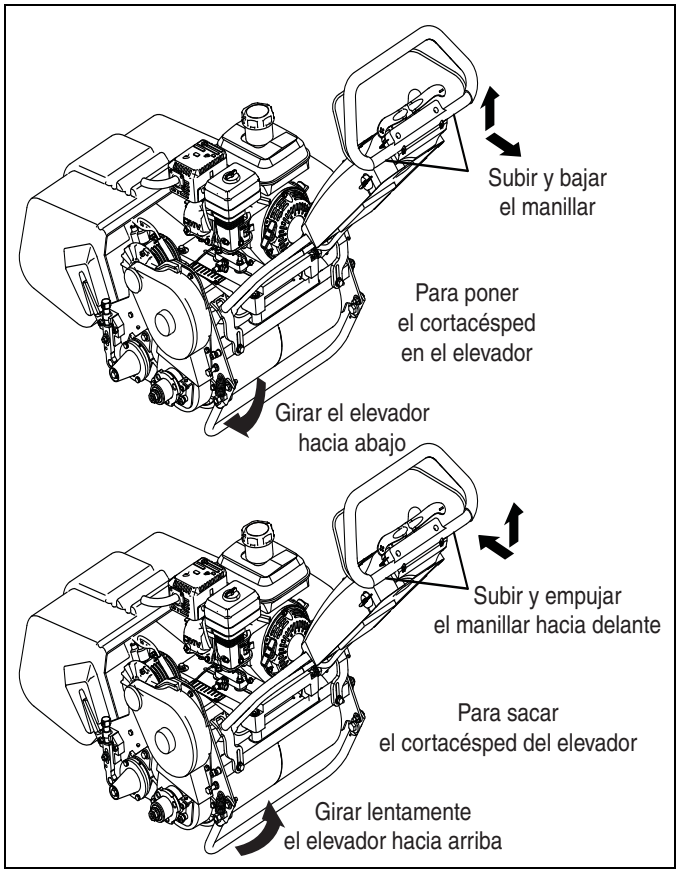



**Figura 5F**

## 5.8 RECOGEDOR DE HIERBA

1. Cuando el recogedor está aproximadamente a 2/3 de su capacidad lleno de recortes de hierba, saque el cortacésped del green.
2. Pare en una superficie plana, suelte la palanca OPC, ponga el freno de estacionamiento y desconecte el conector de encendido.
3. Quite y vacíe el recogedor de hierba.

**⚠ ADVERTENCIA**

Para evitar sufrir heridas graves, suelte siempre la palanca OPC y desconecte conector de encendido antes de vaciar el recogedor de hierba.

## 5.9 MANTENIMIENTO DIARIO

1. Aparque el cortacésped en una superficie llana y nivelada. Ponga el freno de estacionamiento y coloque la llave de encendido en la posición OFF (apagado).
2. Engrase y lubrique todos los puntos si es necesario.

**AVISO**

Para evitar daños la motor del molinete, no engrase los cojinetes del molinete demasiado. Los desperfectos de esta naturaleza no están cubiertos por la garantía de fábrica.

3. Lave el cortacésped después de cada uso para evitar incendios.

**AVISO**

**Módulos de encendido con batería:** Desconecte el conector de la batería y quite el soporte de baterías del cortacésped antes de lavarlo.

a. Utilice agua fría para limpiar el equipo.

**AVISO**

Se sabe que la utilización de agua marina o aguas residuales acelera la oxidación y la corrosión de las piezas metálicas, dando lugar a un deterioro o fallo prematuro. Los desperfectos de esta naturaleza no están cubiertos por la garantía de fábrica.

b. No utilice spray de alta presión.

c. No rocíe agua en los conectores, motores o controladores eléctricos.

d. No rocíe agua en las aletas de refrigeración o la entrada de aire del motor.

**AVISO**

No lave el motor si está caliente o funcionando. Utilice aire comprimido para limpiar el motor.

**Módulo de encendido con batería:**

4. Desconecte el conector de encendido y conecte el soporte de baterías al cargador.

**Módulo de encendido con bloque generador:**

5. Llene el depósito de combustible al final de cada día de trabajo. No llene por encima del cuello de llenado. Cierre la válvula de combustible cuando no la use.

   Utilice gasolina limpia, nueva y sin plomo, de 86 octanos como mínimo. Consulte el manual del operario del motor para ver recomendaciones al usar combustible con mezcla.

**Manipule el combustible con cuidado, ya que es muy inflamable.** Utilice un contenedor adecuado de modo que la boca quepa en el cuello del tubo de llenado de combustible. Evite utilizar latas y embudos para el llenado de combustible.

**⚠ ADVERTENCIA**

Nunca retire el tapón del depósito de combustible, ni añada combustible cuando el motor está en marcha o si está caliente.

No fume cuando manipule combustible. Nunca llene ni vacíe el depósito de combustible en el interior.

No derrame combustible, y limpie el combustible vertido inmediatamente.

Nunca manipule ni almacene depósitos de combustible cerca de una llama viva, ni ningún dispositivo que pueda producir chipas y prender el combustible o los gases de combustible.

Asegúrese de reinstalar y apretar firmemente el tapón de combustible.

6. Guarde el combustible según la normativa local, regional o nacional y las recomendaciones de su proveedor de combustible.
7. Revise el aceite del motor al comienzo y el final de cada día, antes de encender el motor. Si el nivel de aceite está bajo, retire la tapa de llenado de aceite y añada el aceite necesario. No llene demasiado.

# 6 AJUSTES (TODAS LAS UNIDADES)

## 6.1 GENERALIDADES

**⚠ ADVERTENCIA**

Para impedir lesiones graves, antes de ajustar, limpiar o reparar este equipo, desactive todas las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento y apague el motor y desconecte el conector d encendido.

1. Los ajustes y las tareas de mantenimiento deben ser realizadas siempre por un técnico cualificado. Si no puede realizar el ajuste deseado, póngase en contacto con un distribuidor Jacobsen autorizado.
2. Cambie, no ajuste, los componentes desgastados y dañados.
3. El pelo largo, las joyas o la ropa suelta pueden trabarse en las partes móviles.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Tenga cuidado para evitar que las manos y los dedos queden atrapados entre los componentes móviles y fijos de la máquina.

4. No cambie los ajustes de límite de velocidad ni aplique demasiada velocidad a los motores de tracción.

## 6.2 FRENO

Un freno ajustado apropiadamente requiere una resistencia de 4,5 kg en el vértice de la palanca del freno para engranar, y debe haber una distancia de 38 mm de centro a centro cuando se suelta.

1. Los ajustes menores se hacen en el manillar. Afloje la tuerca **(A)**, gire la tuerca **(B)** para ajustar el cable del freno y apriete de nuevo la tuerca **(A)**.
2. Si no puede hacer los ajustes en el manillar, quite las ruedas de transporte y realice el ajuste en la banda del freno.
3. Afloje el tornillo **(C)** y tire del cable hasta obtener la tensión deseada en el freno. Apriete el tornillo **(C)**. Vuelva a ajustar **(A)** y **(B)**.

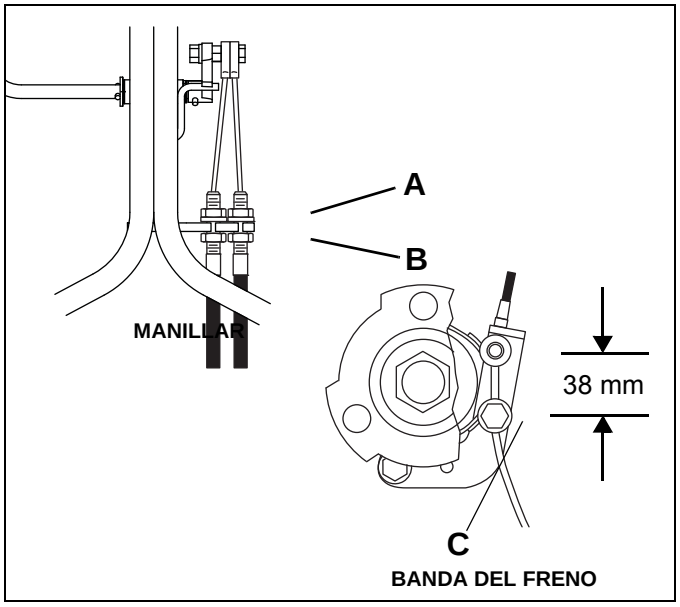



**Figura 6A**

## 6.3 TOPES DE LA PALANCA DE VELOCIDAD

1. Afloje las tuercas **(X)**.
2. Ajuste el tope positivo de la palanca **(Y)** a 22 mm.
3. Ajuste el tope negativo de la palanca **(Z)** a 27 mm.
4. Apriete las tuercas **(X)** para fijar el ajuste.

Despuñes de ajustr los topes de la palanca, debe reajustarse la calibración de la palanca de velocidad del controlador. **[Ver Sección 4.3]**

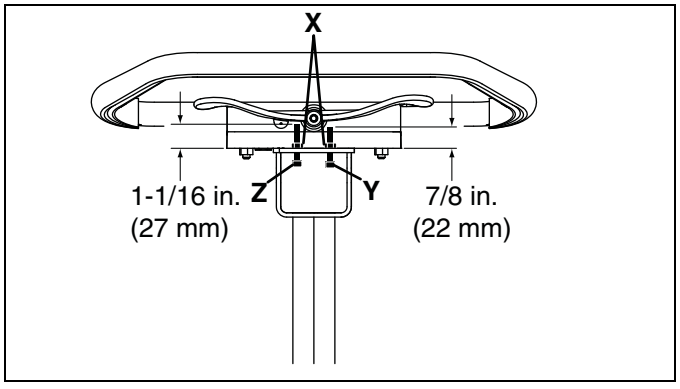



**Figura 6B**

## 6.4 MANILLAR

1. Para ajustar el ángulo del manillar **(F)**, afloje el perno **(D)** en ambos lados del cortacésped y ajuste la posición del manillar cuanto desee.
2. Después de ajustar el manillar, ajuste la abrazadera **(E)** de manera que el manillar descanse sobre la parte inferior de la ranura de la abrazadera. Apriete el tornillo **(D)**. Compruebe que el manillar se mueva desde abajo hasta la ranura de la abrazadera **(E)** sin doblarse.

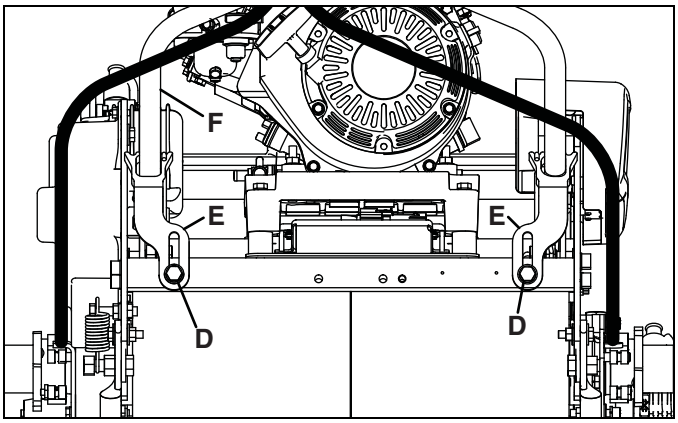


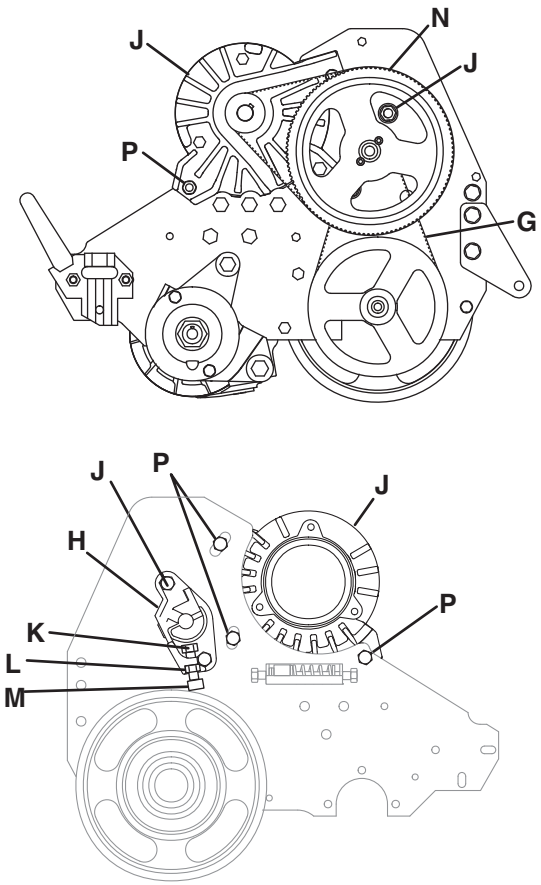

**Figura 6C**

## 6.5 CORREAS DE TRACCIÓN

**⚠ PRECAUCIÓN**

Para evitar daños a la correa, no doble, plegue, tuerza o apriete demasiado la correa.

1. Para ajustar la correa **(G)**, monte el tornillo de cabeza hexagonal de 5/16-18 x 1" **(K)** y la tuerca hexagonal de 5/16-18 **(L)** a la parte inferior de la abrazadera del cojinete **(H)**. Afloje las tuercas **(J)**.
2. Coloque la barra calibradora de la cuchilla fija **(M)** encima del rodillo y debajo del tornillo **(K)**. Apriete el tornillo **(K)** hasta que la correa **(G)** se doble 2,5 mm con 0,45 ~ 0,91 kg de carga a medio recorrido.
3. Apriete las tuercas **(J)**, saque el tornillo de 5/16-18 x 1" **(K)** y baje la tuerca **(L)**.
4. Coloque las piezas **(K y L)** en lugar seguro para realizar futuros ajustes.
5. Para ajustar la correa **(N)**, afloje las piezas giratorias **(P)** y mueva el bastidor del motor hacia la parte delantera del cortacésped hasta que la correa se doble 2,5 mm con 0,45 ~ 0,91 kg de carga a medio recorrido. Apriete las piezas **(P)**.




**Cortacésped con cabezal fijo mostrado**
**Cortacésped con cabezal flotante similar**

**Figura 6D**

## 6.6 PESO DEL RODILLO DELANTERO

El peso del rodillo delantero es ajustable. Ajuste el peso del rodillo delantero lo necesario para adecuarse a las necesidades del césped.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Para evitar heridas personales o daños a la propiedad, coloque el cortacésped en el soporte antes de sacar el soporte de baterías.

Los soportes de baterías llenos pesan alrededor de 25 kg. Use técnicas de elevación adecuadas al moverlas.

1. **Módulo de encendido con batería:** Para ajustar el peso del rodillo delantero, desconecte el conector de encendido **(R)** y saque el soporte de baterías **(S)**. Afloje las piezas **(T)**, coloque el soporte de baterías en el cortacésped, quite el cortacésped de su soporte y mueva la bandeja de montaje de la batería **(U)** lo necesario.

   **Módulo de encendido con bloque generador:** Afloje las piezas de montaje del motor **(V)** y mueva el motor **(W)** lo necesario.

2. Para ajustar el peso del rodillo delantero:

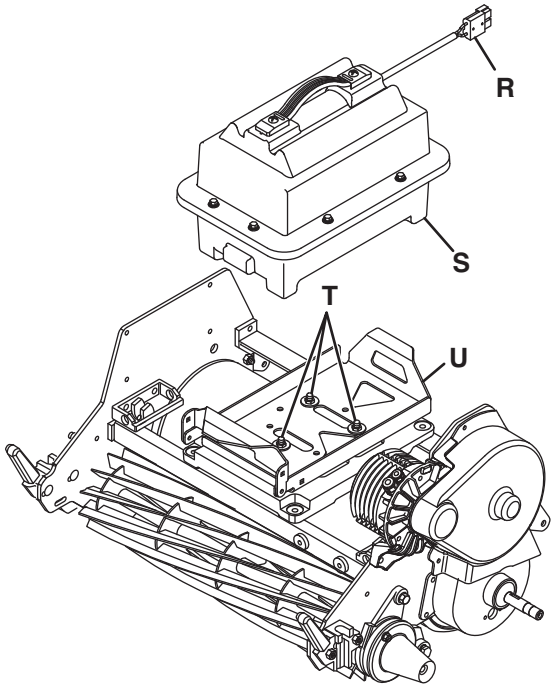
   a. Para aumentar el peso del rodillo delantero, mueva la bandeja de la batería **(U)** o el motor **(W)** hacia la parte delantera del cortacésped.

   b. Para disminuir el peso del rodillo delantero, mueva la bandeja de la batería **(U)** o el motor **(W)** hacia la parte trasera del cortacésped.

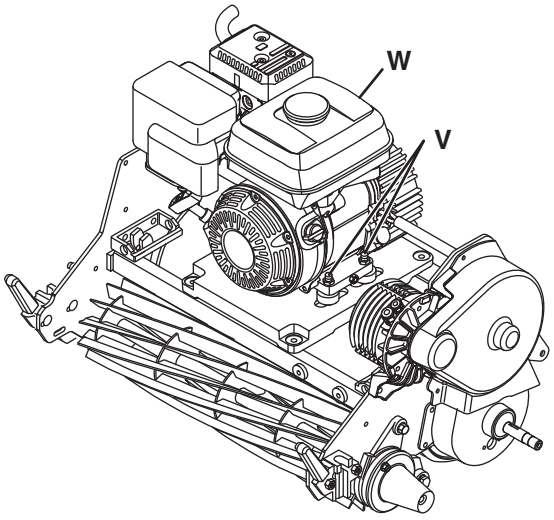
   c. Use el adhesivo del módulo de encendido como guía para ajustar el peso del rodillo delantero. Alinear el dispositivo de vaciado de aceite (bloque generador) o la muesca en V (bandeja de la batería) con la línea deseada en el adhesivo permite realizar un ajuste de peso del rodillo delantero consistente.

3. **Módulo de encendido con batería:** Cuando haya conseguido el peso deseado, mida la distancia desde el borde del módulo de encendido hasta la bandeja **(U)**. Saque el soporte de baterías **(S)**. Vuelva comprobar la dimensión medida y apriete las piezas **(R)**.

   **Módulo de encendido con bloque generador:** Apriete las piezas de montaje del motor **(V)**.




**Módulo de encendido con batería**




**Módulo de encendido con bloque generador**

**Figura 6E**

## 6.7 ESPECIFICACIÓN DEL PAR DE APRIETE

**AVISO**

Los valores de par de apriete de estas tablas son aproximados y sólo sirven como referencia. La utilización de estos valores es responsabilidad del usuario. Jacobsen no se hace responsable de ninguna pérdida, reclamación o daño surgido por la utilización de estas tablas.
**Tenga siempre especial cuidado al utilizar valores de par de apriete.**

Jacobsen utiliza pernos metalizados Grado 5 de serie, a menos que se cite lo contrario. Para apretar pernos metalizados, utilice el valor dado para los lubricados.

**FIJADORES CON ESTÁNDAR NACIONAL AMERICANO**

| TAMAÑO | UNIDADES | GRADO 5 | | GRADO 8 | | TAMAÑO | UNIDADES | GRADO 5 | | GRADO 8 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Lubricado | Seco | Lubricado | Seco | | | Lubricado | Seco | Lubricado | Seco |
| #6-32 | in-lb (Nm) | – | 20 (2.3) | – | – | 7/16-14 | ft-lb (Nm) | 37 (50.1) | 50 (67.8) | 53 (71.8) | 70 (94.9) |
| #8-32 | in-lb (Nm) | – | 24 (2.7) | – | 30 (3.4) | 7/16-20 | ft-lb (Nm) | 42 (56.9) | 55 (74.6) | 59 (80.0) | 78 (105) |
| #10-24 | in-lb (Nm) | – | 35 (4.0) | – | 45 (5.1) | 1/2-13 | ft-lb (Nm) | 57 (77.2) | 75 (101) | 80 (108) | 107 (145) |
| #10-32 | in-lb (Nm) | – | 40 (4.5) | – | 50 (5.7) | 1/2-20 | ft-lb (Nm) | 64 (86.7) | 85 (115) | 90 (122) | 120 (162) |
| #12-24 | in-lb (Nm) | – | 50 (5.7) | – | 65 (7.3) | 9/16-12 | ft-lb (Nm) | 82 (111) | 109 (148) | 115 (156) | 154 (209) |
| 1/4-20 | in-lb (Nm) | 75 (8.4) | 100 (11.3) | 107 (12.1) | 143 (16.1) | 9/16-18 | ft-lb (Nm) | 92 (124) | 122 (165) | 129 (174) | 172 (233) |
| 1/4-28 | in-lb (Nm) | 85 (9.6) | 115 (13.0) | 120 (13.5) | 163 (18.4) | 5/8-11 | ft-lb (Nm) | 113 (153) | 151 (204) | 159 (215) | 211 (286) |
| 5/16-18 | in-lb (Nm) | 157 (17.7) | 210 (23.7) | 220 (24.8) | 305 (34.4) | 5/8-18 | ft-lb (Nm) | 128 (173) | 170 (230) | 180 (244) | 240 (325) |
| 5/16-24 | in-lb (Nm) | 173 (19.5) | 230 (26.0) | 245 (27.6) | 325 (36.7) | 3/4-10 | ft-lb (Nm) | 200 (271) | 266 (360) | 282 (382) | 376 (509) |
| 3/8-16 | ft-lb (Nm) | 23 (31.1) | 31 (42.0) | 32 (43.3) | 44 (59.6) | 3/4-16 | ft-lb (Nm) | 223 (302) | 298 404 | 315 (427) | 420 (569) |
| 3/8-24 | ft-lb (Nm) | 26 (35.2) | 35 (47.4) | 37 (50.1) | 50 (67.8) | 7/8-14 | ft-lb (Nm) | 355 (481) | 473 (641) | 500 (678) | 668 (905) |

**FIJADORES MÉTRICOS**

| TAMAÑO | UNIDADES | 4.6 | | 8.8 | | 10.9 | | 12.9 | | Fijadores no críticos con el aluminio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Lubricado | Seco | Lubricado | Seco | Lubricado | Seco | Lubricado | Seco | |
| **M4** | Nm (in-lb) | – | – | – | – | – | – | 3.83 (34) | 5.11 (45) | 2.0 (18) |
| **M5** | Nm (in-lb) | 1.80 (16) | 2.40 (21) | 4.63 (41) | 6.18 (54) | 6.63 (59) | 8.84 (78) | 7.75 (68) | 10.3 (910 | 4.0 (35) |
| **M6** | Nm (in-lb) | 3.05 (27) | 4.07 (36) | 7.87 (69) | 10.5 (93) | 11.3 (102) | 15.0 (133) | 13.2 (117) | 17.6 (156) | 6.8 (60) |
| **M8** | Nm (in-lb) | 7.41 (65) | 9.98 (88) | 19.1 (69) | 25.5 (226) | 27.3 (241) | 36.5 (323) | 32.0 (283) | 42.6 (377) | 17.0 (150) |
| **M10** | Nm (in-lb) | 14.7 (11) | 19.6 (14) | 37.8 (29) | 50.5 (37) | 54.1 (40) | 72.2 (53) | 63.3 (46) | 84.4 (62) | 33.9 (25) |
| **M12** | Nm (in-lb) | 25.6 (19) | 34.1 (25) | 66.0 (48) | 88.0 (65) | 94.5 (70) | 125 (92) | 110 (81) | 147 (108) | 61.0 (45) |
| **M14** | Nm (in-lb) | 40.8 (30) | 54.3 (40) | 105 (77) | 140 (103) | 150 (110) | 200 (147) | 175 (129) | 234 (172) | 94.9 (70) |

# 7 AJUSTES DEL MOLINETE CON CABEZAL FIJO

## 7.1 GENERALIDADES

**⚠ ADVERTENCIA**

Para impedir lesiones graves, antes de ajustar, limpiar o reparar este equipo, desactive todas las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento y apague el motor y desconecte el conector d encendido.

1. Los ajustes y las tareas de mantenimiento deben ser realizadas siempre por un técnico cualificado. Si no puede realizar el ajuste deseado, póngase en contacto con un distribuidor Jacobsen autorizado.
2. Cambie, no ajuste, los componentes desgastados y dañados.
3. El pelo largo, las joyas o la ropa suelta pueden trabarse en las partes móviles.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Tenga cuidado para evitar que las manos y los dedos queden atrapados entre los componentes móviles y fijos de la máquina.

4. No cambie los ajustes de límite de velocidad ni aplique demasiada velocidad a los motores de tracción.

## 7.2 MOLINETE A CUCHILLA FIJA

(Comprobación previa al ajuste)

1. Compruebe la holgura longitudinal o radial de los cojinetes de los cojinetes de los molinetes. Si hay algún movimiento anormal del molinete, de arriba a abajo o de lado a lado, ajuste o cambie los componentes necesarios.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Manipule el molinete con sumo cuidado para impedir que ocurran lesiones personales y daños a los bordes de corte.

2. Inspeccione las cuchillas de los molinetes y la cuchilla fija para asegurarse de que los bordes están perfectamente afilados sin torcimientos o mellas.
   a. Los bordes de corte de las cuchillas de los molinetes deben estar afilados, sin rebabas y sin indicios de estar redondeados.
   b. La cuchilla fija y su refuerzo deben estar firmemente apretados. La cuchilla fija debe estar recta y afilada.
   c. Se debe mantener una superficie plana de al menos 0,8 mm en la cara frontal de la cuchilla fija. Utilice una lima plana para aplanar la cuchilla fija.
3. Si el desgaste o el daño del molinete o la cuchilla fija impide su rectificado mediante pulido, deben ser afilados de nuevo.
4. Es sumamente importante que el molinete y la cuchilla fija estén perfectamente ajustados. Se debe mantener un huelgo de entre 0,025 y 0,076 mm en toda la longitud del molinete y la cuchilla fija.
5. El molinete debe estar paralelo a la cuchilla fija. Un molinete mal ajustado provocará la pérdida prematura de filo en sus bordes y podría provocar graves daños en el molinete y la cuchilla fija.
6. El estado de la hierba también afectará al ajuste.
   a. Si la hierba está seca y dispersa se necesitará un huelgo mayor para evitar que se acumule calor y se dañe el molinete y la cuchilla fija.
   b. La hierba de buena calidad con un buen grado de humedad requiere un huelgo más cerrado (cercano a cero).

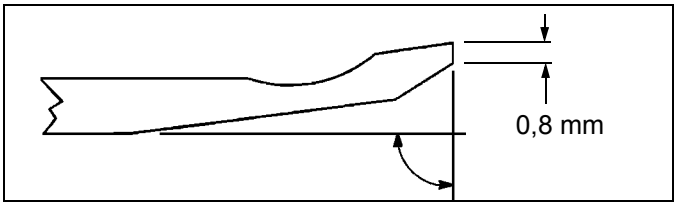



**Figura 7A**

## 7.3 AJUSTE DE LA CUCHILLA FIJA

1. El ajustador **(A)** se usa para aumentar o reducir la carga de muelle en la cuchilla fija. El ajustador **(B)** se usa para acercar o alejar la cuchilla fija al molinete.
2. Una vez desgastado totalmente el muelle tras muchos ajustes, la cuchilla fija no se puede mover. Retire el ajustador **(A)** antes de ajustar **(B)**.
3. Para la mayoría de aplicaciones, comprima el muelle a 25 mm.
4. Comience el ajuste en el extremo anterior del molinete y siga con el extremo posterior. *El extremo anterior de la cuchilla del molinete es el extremo que primero pasa por encima de la cuchilla fija durante la rotación normal del molinete.*

**⚠ PRECAUCIÓN**

Manipule el molinete con sumo cuidado para impedir que ocurran lesiones personales y daños a los bordes de corte.

5. Gire la tuerca **(B)** a la derecha para acercar la cuchilla fija al molinete o a la izquierda para alejarla del molinete.
   a. Deslice un calibrador de separaciones o una cuña de 0,025 - 0,075 mm entre la cuchilla del molinete y la cuchilla fija. No girar el molinete.
   b. Ajuste el extremo posterior del molinete de la misma manera y luego vuelva a comprobar el ajuste del extremo anterior.
   c. Cuando el molinete y la cuchilla fija están bien ajustados, el molinete girará libremente y podrá cortar un trozo de periódico a lo largo del molinete, cuando el papel se sujeta a 90° respecto a la cuchilla fija.

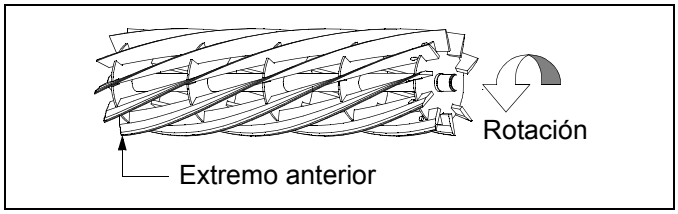



**Figura 7B**

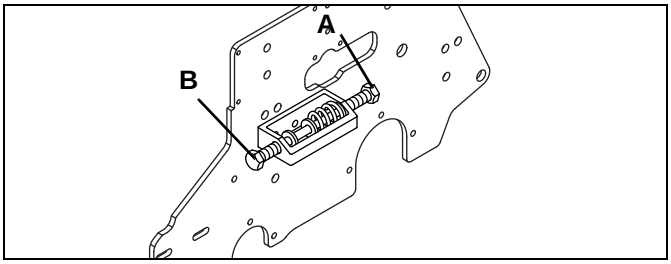



**Figura 7C**

## 7.4 ALTURA DE CORTE

**Nota:** *Asegúrese de que la cuchilla fija esté correctamente ajustada antes de establecer la altura de corte. (Ver Sección 7.3)*

1. Baje el soporte e incline el cortacésped hacia atrás, apoyándolo sobre el manillar.

**AVISO**

**Módulo de encendido con bloque generador:** No deje el cortacésped inclinado hacia atrás mucho tiempo, ya que podría entrar aceite en la cámara de combustión.

2. Afloje las tuercas **(D)** en ambos lados lo suficiente para permitir que la perilla **(C)** levante el rodillo delantero. Levante ambos lados a una altura igual.
3. Ajuste el tornillo calibrador **(G)** a la altura de corte deseada **(F)**. Mida desde la barra calibradora **(E)** hasta el lado inferior de la cabeza del tornillo **(G)** y apriete la tuerca alada para fijar el ajuste.
4. Coloque la barra calibradora entre el rodillo delantero y el rodillo de tracción, cerca del extremo exterior de los rodillos.
5. Deslice la cabeza del tornillo sobre la cuchilla fija **(H)** y ajuste la perilla **(C)** para que el rodillo toque ligeramente la barra calibradora. Apriete la tuerca **(D)**.
6. Repita los pasos 4 y 5 en el extremo opuesto del molinete y apriete las tuercas **(D)**. Vuelva a comprobar la altura de corte y ajústela si es necesario.

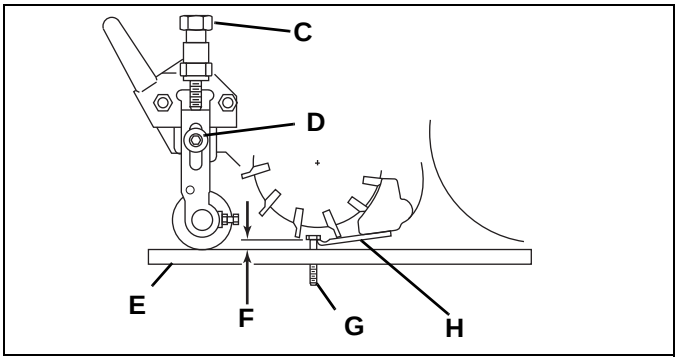



**Figura 7D**

# 8 AJUSTES DEL MOLINETE CON CABEZAL FLOTANTE CLASSIC

## 8.1 GENERALIDADES

**⚠ ADVERTENCIA**

Para impedir lesiones graves, antes de ajustar, limpiar o reparar este equipo, desactive todas las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento y apague el motor y desconecte el conector d encendido.

1. Los ajustes y las tareas de mantenimiento deben ser realizadas siempre por un técnico cualificado. Si no puede realizar el ajuste deseado, póngase en contacto con un distribuidor Jacobsen autorizado.
2. Cambie, no ajuste, los componentes desgastados y dañados.
3. El pelo largo, las joyas o la ropa suelta pueden trabarse en las partes móviles.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Tenga cuidado para evitar que las manos y los dedos queden atrapados entre los componentes móviles y fijos de la máquina.

4. No cambie los ajustes de límite de velocidad ni aplique demasiada velocidad a los motores de tracción.

## 8.2 CUCHILLA FIJA A MOLINETE
(Comprobación previa al ajuste)

1. Compruebe la holgura longitudinal o radial de los cojinetes de los cojinetes de los molinetes. No debe existir holgura longitudinal ni radial. Ver **Sección 8.6**.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Para evitar lesiones personales y daños en los filos cortantes, lleve guantes y manipule la bobina y la cuchilla con sumo cuidado.

2. Inspeccione las cuchillas de los molinetes y la cuchilla fija para asegurarse de que los bordes están perfectamente afilados sin torcimientos o mellas.
   a. El borde anterior de las cuchillas de los molinetes debe estar afilado, sin rebabas ni signos de redondeo.
   b. La cuchilla fija y su refuerzo deben estar firmemente apretados. La cuchilla fija debe estar recta y afilada.
   c. Se debe mantener una superficie plana de al menos 0,8 mm en la cara frontal de la cuchilla fija. Utilice una lima plana para aplanar la cuchilla fija.
3. Si el desgaste o el daño del molinete o la cuchilla fija impide su rectificado mediante pulido, deben ser afilados de nuevo.
4. Es sumamente importante que el molinete y la cuchilla fija estén perfectamente ajustados. Se debe mantener un huelgo de entre 0,025 y 0,076 mm en toda la longitud del molinete y la cuchilla fija.
5. El molinete debe estar paralelo a la cuchilla fija. Un molinete mal ajustado provocará la pérdida prematura de filo en sus bordes y podría provocar graves daños en el molinete y la cuchilla fija.
6. El estado de la hierba también afectará al ajuste.
   a. Si la hierba está seca y dispersa se necesitará un huelgo mayor para evitar que se acumule calor y se dañe el molinete y la cuchilla fija.
   b. La hierba de buena calidad con un buen grado de humedad requiere un huelgo más cerrado (cercano a cero).

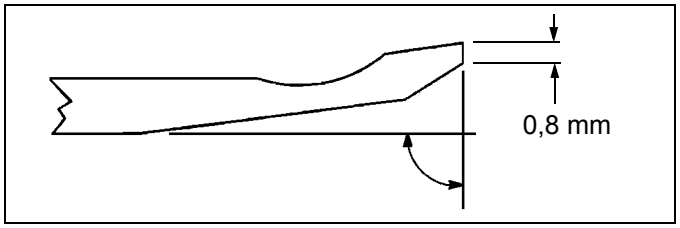



**Figura 8A**

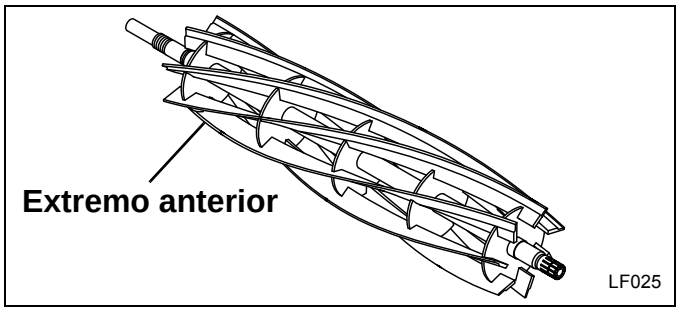



**Figura 8B**

## 8.3 AJUSTE DE LA CUCHILLA FIJA

1. Lea la sección 8.2 antes de realizar cualquier ajuste.
2. Comience el ajuste en el extremo anterior del molinete y después en el extremo posterior. *El extremo anterior de las cuchillas de los molinetes es aquel que pasa sobre la cuchilla fija en primer lugar durante la rotación normal de los molinetes.*
3. Puede obtenerse acceso a las piezas de ajuste de la cuchilla fija **(B y C)** alejando la abrazadera de tope **(A)** del molinete a medida que se inclina el cortacésped hacia su manillar. Esto permite bajar y alejar el lado posterior del molinete del marco.

**AVISO**

**Módulo de encendido con bloque generador:** No deje el cortacésped inclinado hacia atrás mucho tiempo, ya que podría entrar aceite en la cámara de combustión.

4. Use los ajustadores **(B y C)** para ajustar el hueco. Afloje el ajustador inferior **(C)** y baje el ajustador superior **(B)** (hacia la derecha) para cerrar el hueco.
   a. Deslice un calibrador de separaciones o una cuña de 0,025 - 0,075 mm entre la cuchilla del molinete y la cuchilla fija. No girar el molinete.
   b. Ajuste el extremo de cola del molinete con el mismo huelgo y de la misma forma, seguidamente vuelva a comprobar el ajuste del extremo anterior.
   c. Cuando el molinete esté ajustado correctamente a la cuchilla fija, el molinete girará libremente y se podrá cortar un trozo de papel, por toda la longitud del molinete con el papel a 90° de la cuchilla fija.

**AVISO**

Evite apretar en exceso o se dañarán las cuchillas del molinete y la cuchilla fija. Los molinetes deben girar libremente.

4. Vuelva a poner el cortacésped en su posición normal. La abrazadera de tope **(A)** es de resorte por muelle y debe fijarse a la abrazadera del molinete.

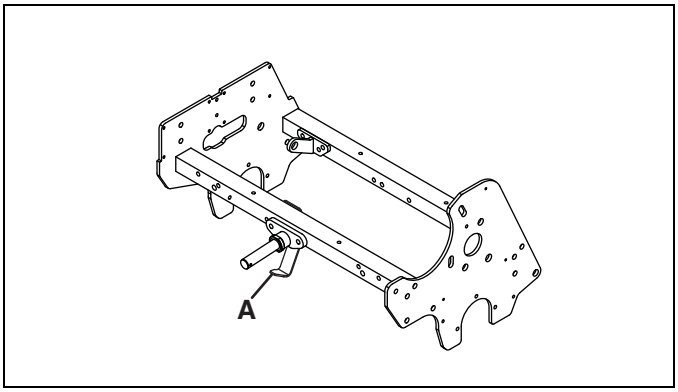



**Figura 8C**

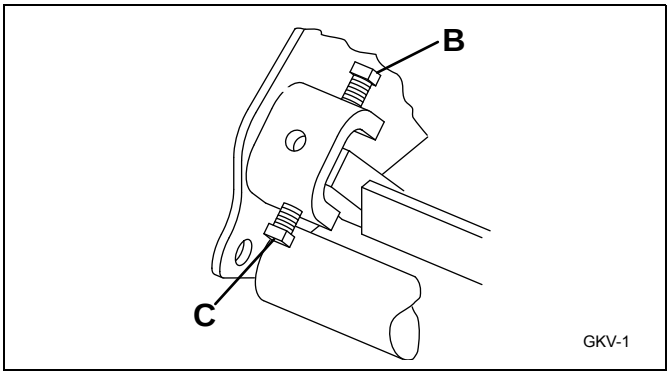



**Figura 8D**

## 8.4 COJINETES DE LOS MOLINETES

La holgura longitudinal o radial indica cojinetes deficientes, una tensión del muelle débil o una tuerca destalonada.

1. Compruebe los componentes de montaje del alojamiento de los cojinetes. Apriete o sustituya los componentes. Limpie con cuidado las roscas con desengrasador.
2. Aplique Loctite de fuerza media a la tuerca **(P)** y luego enrósquela en el eje del molinete hasta que la tuerca esté a 46 mm del extremo del eje del molinete.
3. Rellene los alojamientos de cojinetes con grasa NLGI - Grado O después de ajustar el muelle.

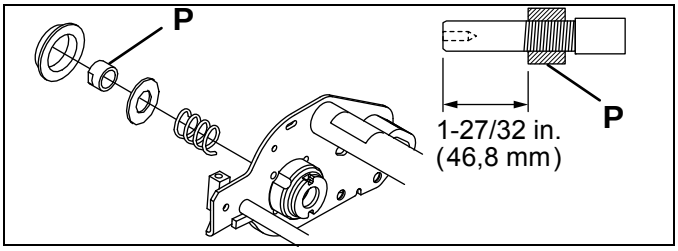



**Figura 8E**

## 8.5 ALTURA DE CORTE

**Nota:** *Ajuste siempre el molinete a la cuchilla fija antes de ajustar la altura de corte. (Secciones 8.2 y 8.3)*.

1. Baje el soporte e incline el cortacésped hacia atrás, apoyándolo sobre el manillar.

**AVISO**

**Módulo de encendido con bloque generador:** No deje el cortacésped inclinado hacia atrás mucho tiempo, ya que podría entrar aceite en la cámara de combustión.

2. Establezca la altura de corte deseada en el calibrador **(E)**.
   a. Mida la distancia entre la cara inferior de la cabeza del tornillo y la superficie del bloque calibrador **(F)**.
   b. Ajuste el tornillo **(H)** hasta conseguir la altura deseada y después apriete la tuerca alada.
3. Afloje las tuercas de las abrazaderas del cilindro delantero **(G)** justo lo suficiente para que la ruedecilla del ajustador **(K)** suba o baje el cilindro delantero.
4. Ponga el calibrador **(E)** en la parte inferior de los cilindros delantero y trasero cerca del extremo del cilindro.
5. Deslice la cabeza del tornillo calibrador **(H)** sobre la cuchilla fija **(L)** y ajuste la ruedecilla **(K)** para cerrar el hueco entre la cabeza del tornillo y la cuchilla fija. A continuación, apriete la tuerca de fijación **(G)**.
6. Repita los pasos 4 y 5 en el extremo opuesto. Complete el ajuste de un extremo antes de ajustar el otro.
7. Apriete las tuercas **(G)** y vuelva a verificar cada extremo.

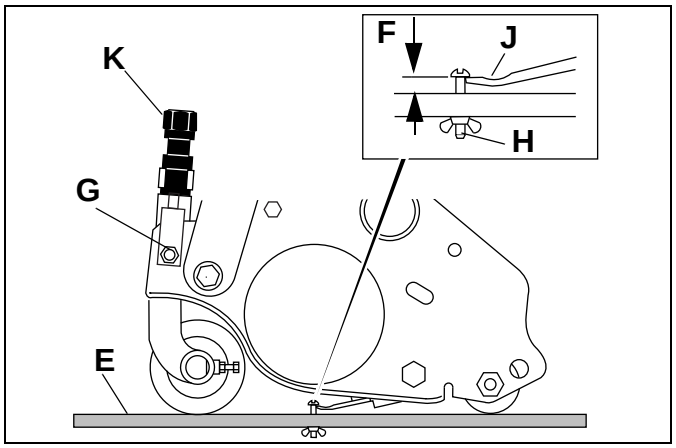



**Figura 8F**

## 8.6 DESMONTAJE DEL MOLINETE

El molinete puede desmontarse para realizar mantenimiento o para usar otro molinete.

1. Quite la horquilla y la arandela y saque los soportes de los pasadores.
2. Desconecte los conectores eléctricos del motor y el cable de tierra del molinete. Siempre que los motores de los molinetes estén desconectados del arnés, cubra los conectores del motor para evitar que entre suciedad.
3. Saque la horquilla y la arandela de cabeza plana y saque la barra Panhard del perno del molinete.

**AVISO**

**Módulo de encendido con bloque generador:** Antes de inclinar el cortacésped para realizar ajustes, la válvula de combustible debe estar en posición OFF (desconectado) para evitar que el combustible se filtre en el cárter. No deje el cortacésped inclinado hacia atrás mucho tiempo, ya que podría entrar aceite en la cámara de combustión.

4. Incline la unidad sobre el manillar y aleje el molinete del cortacésped.
5. El montaje del molinete es el proceso inverso al desmontaje.

## 9.1 GENERALIDADES

**⚠ ADVERTENCIA**

Para impedir lesiones graves, antes de ajustar, limpiar o reparar este equipo, desactive todas las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento y apague el motor y desconecte el conector d encendido.

1. Los ajustes y las tareas de mantenimiento deben ser realizadas siempre por un técnico cualificado. Si no puede realizar el ajuste deseado, póngase en contacto con un distribuidor Jacobsen autorizado.
2. Cambie, no ajuste, los componentes desgastados y dañados.
3. El pelo largo, las joyas o la ropa suelta pueden trabarse en las partes móviles.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Tenga cuidado para evitar que las manos y los dedos queden atrapados entre los componentes móviles y fijos de la máquina.

4. No cambie los ajustes de límite de velocidad ni aplique demasiada velocidad a los motores de tracción.

## 9.2 CUCHILLA FIJA A MOLINETE

(Comprobación previa al ajuste)

1. Compruebe la holgura longitudinal o radial de los cojinetes de los cojinetes de los molinetes. No debe existir holgura longitudinal ni radial. Ver **Sección 8.6**.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Para evitar lesiones personales y daños en los filos cortantes, lleve guantes y manipule la bobina y la cuchilla con sumo cuidado.

2. Inspeccione las cuchillas de los molinetes y la cuchilla fija para asegurarse de que los bordes están perfectamente afilados sin torcimientos o mellas.
   a. El borde anterior de las cuchillas de los molinetes debe estar afilado, sin rebabas ni signos de redondeo.
   b. La cuchilla fija y su refuerzo deben estar firmemente apretados. La cuchilla fija debe estar recta y afilada.
   c. Se debe mantener una superficie plana de al menos 0,8 mm en la cara frontal de la cuchilla fija. Utilice una lima plana para aplanar la cuchilla fija.
3. Si el desgaste o el daño del molinete o la cuchilla fija impide su rectificado mediante pulido, deben ser afilados de nuevo.
4. Es sumamente importante que el molinete y la cuchilla fija estén perfectamente ajustados. Se debe mantener un huelgo de entre 0,025 y 0,076 mm en toda la longitud del molinete y la cuchilla fija.
5. El molinete debe estar paralelo a la cuchilla fija. Un molinete mal ajustado provocará la pérdida prematura de filo en sus bordes y podría provocar graves daños en el molinete y la cuchilla fija.
6. El estado de la hierba también afectará al ajuste.
   a. Si la hierba está seca y dispersa se necesitará un huelgo mayor para evitar que se acumule calor y se dañe el molinete y la cuchilla fija.
   b. La hierba de buena calidad con un buen grado de humedad requiere un huelgo más cerrado (cercano a cero).

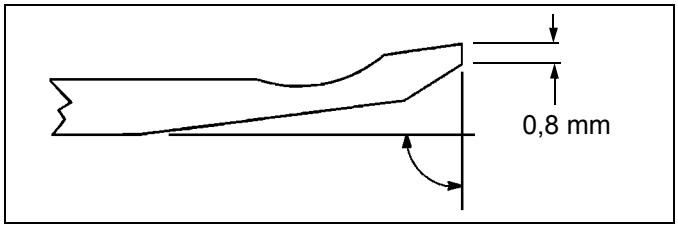



**Figura 9A**

**Figura 9B**

## 9.3 AJUSTE DE LA CUCHILLA FIJA

1. Lea la sección 8.2 antes de realizar cualquier ajuste.
2. Comience el ajuste en el extremo anterior del molinete y después en el extremo posterior. *El extremo anterior de las cuchillas de los molinetes es aquel que pasa sobre la cuchilla fija en primer lugar durante la rotación normal de los molinetes.*
3. Use los ajustadores **(B y C)** para ajustar el hueco. Afloje el ajustador inferior **(C)** y baje el ajustador superior **(B)** (hacia la derecha) para cerrar el hueco.
   a. Deslice un calibrador de separaciones o una cuña de 0,025 - 0,075 mm entre la cuchilla del molinete y la cuchilla fija. No girar el molinete.
   b. Ajuste el extremo de cola del molinete con el mismo huelgo y de la misma forma, seguidamente vuelva a comprobar el ajuste del extremo anterior.
   c. Cuando el molinete esté ajustado correctamente a la cuchilla fija, el molinete girará libremente y se podrá cortar un trozo de papel, por toda la longitud del molinete con el papel a 90° de la cuchilla fija.

**AVISO**

Evite apretar en exceso o se dañarán las cuchillas del molinete y la cuchilla fija. Los molinetes deben girar libremente.

4. Vuelva a poner el cortacésped en su posición normal. La abrazadera de tope **(A)** es de resorte por muelle y debe fijarse a la abrazadera del molinete.

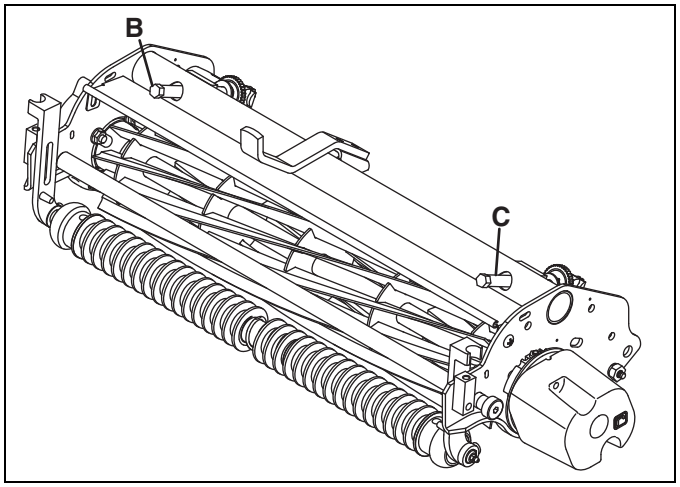



**Figura 9C**

## 9.4 ALTURA DE CORTE

**Nota:** *Ajuste siempre el molinete a la cuchilla fija antes de ajustar la altura de corte. (Secciones 8.2 y 8.3)*.

1. Establezca la altura de corte deseada en el calibrador **(E)**.
   a. Mida la distancia entre la cara inferior de la cabeza del tornillo y la superficie del bloque calibrador **(F)**.
   b. Ajuste el tornillo **(H)** hasta conseguir la altura deseada y después apriete la tuerca alada.
2. Afloje las tuercas de las abrazaderas del cilindro delantero **(G)** justo lo suficiente para que la ruedecilla del ajustador **(K)** suba o baje el cilindro delantero.
3. Ponga el calibrador **(E)** en la parte inferior de los cilindros delantero y trasero cerca del extremo del cilindro.
4. Deslice la cabeza del tornillo calibrador **(H)** sobre la cuchilla fija **(L)** y ajuste la ruedecilla **(K)** para cerrar el hueco entre la cabeza del tornillo y la cuchilla fija. A continuación, apriete la tuerca de fijación **(G)**.
5. Repita los pasos 4 y 5 en el extremo opuesto. Complete el ajuste de un extremo antes de ajustar el otro.
6. Apriete las tuercas **(G)** y vuelva a verificar cada extremo.

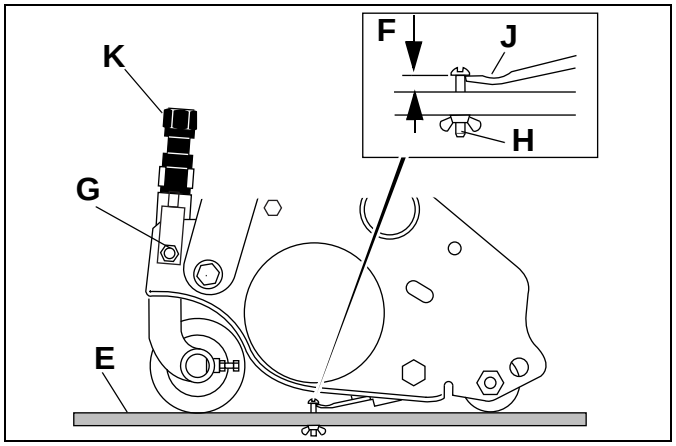



**Figura 9D**

## 9.5 COJINETES DE LOS MOLINETES

La holgura longitudinal o radial indica cojinetes deficientes, una tensión del muelle débil o una tuerca destalonada.

1. Compruebe los componentes de montaje del alojamiento de los cojinetes. Apriete o sustituya los componentes. Limpie con cuidado las roscas con desengrasador.
2. Aplique Loctite de fuerza media a la tuerca **(P)** y luego enrósquela en el eje del molinete hasta que la tuerca esté a 46 mm del extremo del eje del molinete.
3. Rellene los alojamientos de cojinetes con grasa NLGI - Grado O después de ajustar el muelle.

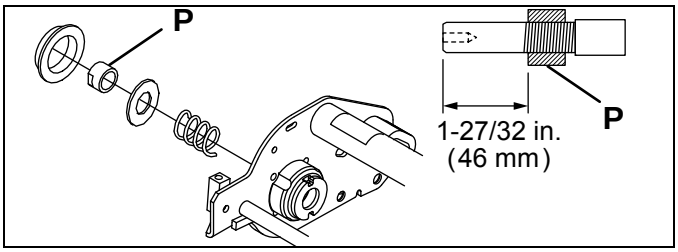



**Figura 9E**

## 9.6 MUELLE AJUSTADOR DE LA CUCHILLA FIJA

Para un funcionamiento correcto, el muelle ajustador de la cuchilla fija debe comprimirse a 1-7/16 - 1-1/2 in. (36,5 - 38 mm).

Para ajustar la compresión de ajuste, afloje o apriete la tuerca **(R)** para obtener una distancia de 1-7/16 - 1-1/2 in. (36,5 - 38 mm).

Después de ajustar el muelle, compruebe el ajuste del molinete a la cuchilla fija.

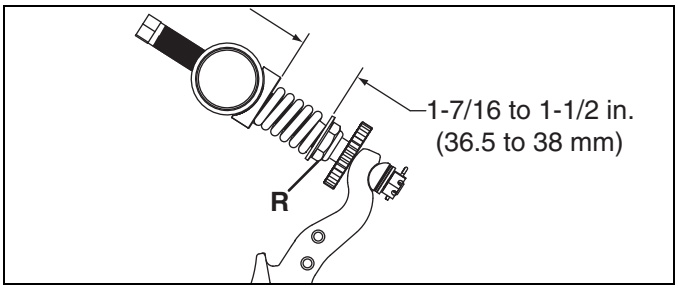



**Figura 9F**

## 9.7 TENSIÓN DEL AJUSTADOR DE LA CUCHILLA FIJA

**AVISO**

Apretar excesivamente la tuerca ranurada **(S)** hará que sea difícil ajustar la barra del ajustador de la cuchilla fija **(T)**.

Quite el pasador abierto **(U)** y afloje al máximo, después apriete la tuerca ranurada **(S)** para eliminar el hueco (sin holgura longitudinal) entre los componentes. Siga apretando la tuerca hasta que la siguiente ranura quede alineada con el orificio de la barra del ajustador de la cuchilla fija **(T)**. Coloque el pasador abierto nuevo.

Compruebe el par de torsión necesario para girar la barra del ajustador **(T)**. El par de torsión máximo debe ser 24 in. lb. (2 ft. lb.) (2,7 Nm).

Después de ajustar la tuerca, compruebe el ajuste del molinete a la cuchilla fija.

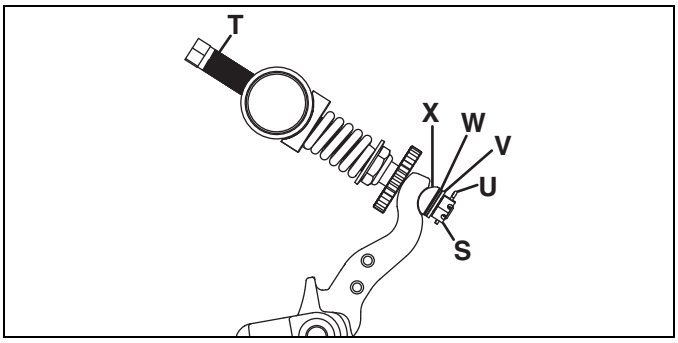



**Figura 9G**

## 9.8 RECTIFICACIÓN DE LA CUCHILLA FIJA

La cuchilla fija puede sacarse del molinete para rectificarla sin quitar todo el montaje de la cuchilla fija.

1. Quite el pasador abierto **(U)**, la tuerca ranurada **(S)**, la arandela bellville **(V)**, la arandela dentada **(W-If necesario)**, y medio soporte **(X)**. **Consulte la Figura 9G.**
2. Apriete el extremo del ajustador de la barra **(T)** para sacar el otro extremo del ajustador del soporte de la cuchilla.
3. Gire el soporte de la cuchilla fija para acceder al molinete y a la cuchilla fija y poder rectificarla.
4. Después de rectificarl, monte la cuchilla fija invirtiendo el procedimiento de desmontaje. Compruebe el ajuste de la tensión del ajustador de la cuchilla fija **(Sección 9.7)** y el ajuste del molinete a la cuchilla fija **(Sección 8.3)**.

## 9.9 DESMONTAJE DEL MOLINETE

El molinete puede desmontarse para realizar mantenimiento o para usar otro molinete.

1. Quite la horquilla y la arandela y saque los soportes de los pasadores.
2. Desconecte los conectores eléctricos del motor y el cable de tierra del molinete. Siempre que los motores de los molinetes estén desconectados del arnés, cubra los conectores del motor para evitar que entre suciedad.
3. Saque la horquilla y la arandela de cabeza plana y saque la barra Panhard del perno del molinete.

**AVISO**

**Módulo de encendido con bloque generador:** No deje el cortacésped inclinado hacia atrás mucho tiempo, ya que podría entrar aceite en la cámara de combustión.

4. Incline la unidad sobre el manillar y aleje el molinete del cortacésped.
5. El montaje del molinete es el proceso inverso al desmontaje.

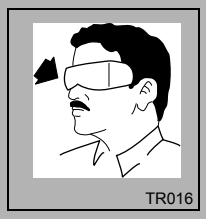
## 10.1 SEGURIDAD

Las baterías contienen ácido sulfúrico diluido que puede provocar graves quemaduras.

Dentro de la batería se forma gas hidrógeno durante el ciclo de carga. El hidrógeno en concentraciones del 4% o más es explosivo y puede prender con una llama o una chispa eléctrica. La explosión de la batería haría que se expandieran el ácido sulfúrico y los componentes de la batería en un gran radio y con mucha fuerza.

Siga siempre las siguientes advertencias al trabajar con baterías o cerca de ellas.

### ⚠ ADVERTENCIA


TR016

El electrolito de una batería almacenada es un ácido diluido que puede provocar graves quemaduras en la piel y los ojos. Trate todos los derrames de electrolito sobre el cuerpo y los ojos con abundante agua. Póngase en contacto con un medico inmediatamente. Lleve siempre una careta o gafas protectoras al cargar baterías.

El hidrógeno es explosivo en concentraciones tan bajas como el 4% y se genera durante el ciclo de carga de los cortacéspedes eléctricos. Debido a que es más ligero que el aire, se concentra en los techos de los edificios, por eso hay que tener ventilación adecuada. Es necesario realizar al menos 5 cambios de aire por hora.

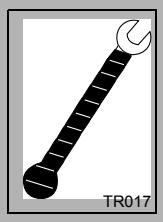
No fume nunca alrededor de baterías.

No cargue nunca baterías en zonas con llamas o equipos eléctricos que puedan provocar un arco eléctrico.

Asegúrese de desconectar el interruptor de encendido, de apagar todos los accesorios eléctricos y el conector de encendido antes de comenzar a trabajar en el vehículo.

Quítese toda la bisutería (relojes, anillos, etc.)

### ⚠ ADVERTENCIA


TR017

Forre las llaves con cinta de vinilo para evitar la posibilidad de que una llave caída cortocircuite una batería, lo cual provocaría un explosión y graves lesiones.

Las fugas de electrolito deben neutralizarse con una solución de 59,1 ml de bicarbonato de sodio (levadura química) disuelto en 5,7 litros de agua y deben aclararse con agua.

No desconecte nunca un circuito con carga en un borne de batería.

Lleve ropa protectora adecuada cuando trabaje con baterías. El electrolito puede provocar graves quemaduras en los ojos, la piel y la ropa.

Los soportes de baterías llenos pesan alrededor de 25 kg. Use técnicas de elevación adecuadas al moverlas.

Las baterías, bornes de las baterías, terminales y accesorios relacionados contienen plomo y compuestos de plomo, agentes químicos que según el estado de California provocan cáncer y daños reproductivos. **Lávese las manos después de trabajar con ellas.**

## 10.2 GENERALIDADES

Las baterías usadas en este cortacésped son baterías de plomo-ácido selladas (SLA) y no necesitan mantenimiento.

La temperatura es importante al realizar pruebas en una batería y los resultados de las mismas deben corregirse o compensarse en cuanto a diferencias de temperatura se refiere.

A medida que una batería envejece, todavía funciona correctamente excepto en su **capacidad**, que se ve reducida. La capacidad describe el tiempo que una batería puede seguir proporcionando su amperaje con una carga completa.

Una batería nueva debe ***madurar*** antes de desarrollar su capacidad completa. Una batería tiene una vida máxima, por lo tanto es necesario realizar un buen mantenimiento para maximizar la vida **disponible** y reducir los factores que puedan reducir la vida de la batería.

## 10.3 MANTENIMIENTO

**Lista de herramientas**
Llave aislada, 3/8”
Llave aislada, 11/32”
Destornillador estándar

**Antes de cargar las baterías**
Revise las zonas cercanas al conector en el cargador de la batería y el soporte de baterías en busca de suciedad. Es aconsejable aplicar grasa de litio Blanca a los bornes para evitar su corrosión.

Cargue las baterías diariamente después de cada uso.

## 10.4 LIMPIEZA DE LAS BATERÍAS

Cuando limpie baterías, no use una manguera de agua sin antes rociar con una solución de bicarbonato de sodio (baking soda) y agua para neutralizar los depósitos de ácido.

Usar una manguera de agua sin neutraliza primero el ácido moverá el ácido de la parte superior de las baterías a otra parte del cortacésped o lugar de almacenamiento donde atacará la estructura metálica o el piso de cemento/asfalto. Después de lavar con la manguera, en las baterías quedará un residuo conductor el cual contribuirá a la descarga de las baterías.

El método correcto de limpieza es rociar la parte superior y los lados de las baterías con una solución de bicarbonato de sodio y agua. Esta solución se aplica mejor con un pulverizador de jardín equipado con una **varilla rociadora no metálica**. La solución consiste en 59,1 ml de bicarbonato de sodio (baking soda) mezclado con 5,7 litros de agua limpia. Además de las baterías, se debe prestar atención especial a los componentes metálicos que hay junto a ellas, los cuales también se deben rociar con la solución de bicarbonato de sodio.

Espere al menos tres minutos después de aplicar la solución; use un cepillo de cerdas suaves o un trapo para limpiar la parte superior de las baterías para eliminar todo residuo que pueda provocar la autodescarga de la batería. Aclare toda el zona con agua limpia a baja presión. La limpieza debe hacerse anualmente o más a menudo en condiciones extremas.

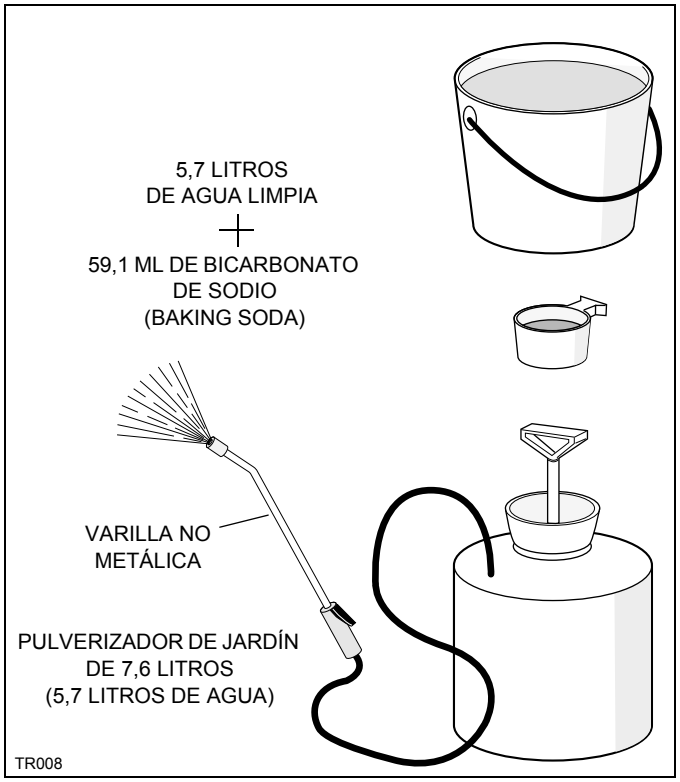



**Figura 10A**

## 10.5 CARGADOR DE LA BATERÍA

El cargador de la batería está diseñado para cargar por completo la batería. Lea el manual de instrucciones incluido con el cargador para conocer el procedimiento de funcionamiento correcto.

Antes de cargar, debe tener en cuenta lo siguiente:

**⚠ ADVERTENCIA**

Los cargadores portátiles deben montarse en una plataforma sobre el suelo, o de tal modo que permita conseguir el máximo flujo de aire posible debajo y alrededor del cargador. Si el cargador no tiene suficiente flujo de aire pueden producirse graves daños en el cargador, y puede provocarse un sobrecalentamiento y un incendio.

La carga debe realizarse en una zona bien ventilada y capaz de eliminar el gas hidrógeno generado durante el proceso de carga. Se recomienda realizar un **mínimo** de cinco intercambios de aire.

Los componentes del conector de carga deben estar en buen estado y limpios. Es aconsejable aplicar grasa de litio Blanca a los bornes para evitar su corrosión.

El conector del cargador debe estar completamente metido en el receptáculo del soporte de baterías.

El conector/cable del cargador debe estar protegido en un lugar donde no pueda provocar heridas al tropezarse con él.

Instale todos los cargadores siguiendo las instrucciones del fabricante.

Si el cargador se utiliza en el exterior, debe protegerse contra la lluvia y el sol.

Saque el cable CA de la toma antes de conectar o desconectar el cargador de la batería al soporte de baterías.

El cable de carga (CC) tiene un conector polarizado que encaja en un receptáculo del soporte de baterías.

Si el cargador no funciona correctamente, desconéctelo de la toma CA y del soporte de baterías y compruebe el fusible. Si necesita un fusible nuevo, encargue el número de pieza 4102780 a su distribuidor Jacobsen. En el soporte de fusibles hay un fusible de repuesto.

**Voltaje CA**

El cargador va equipado con un interruptor selector de entrada de voltaje situado en la parte trasera del cargador. Determine qué voltaje de entrada se utiliza en su zona y ajuste el interruptor antes conectar el cable CA. Este cargador puede usarse con los siguientes voltajes de entrada CA:

100 - 130 V (Ajuste el selector de voltaje a 115 V - Posición 1)
200 - 240 V (Ajuste el selector de voltaje a 230 V - Posición 2)

**Nota:** *El cargador funciona con un voltaje de entrada de 50 o 60 Hz.*

Asegúrese de que el cable CA esté equipado con un enchufe adecuado para la zona en la que usted vive. El cargador lleva una toma de tierra y no se debe cortar.

**⚠ ADVERTENCIA**

Un aparato eléctrico sin toma de tierra puede convertirse en un peligro físico que podría provocar una descarga eléctrica o una electrocución.

**Nota:** *El cable CA incluido con el cargador de la batería se usa sólo con voltaje de entrada de 115 V - 60 Hz (América del norte). Si vive en una zona donde no se usa el voltaje de 115 V - 60 Hz deberá comprar un cable CA nuevo.*

El cargador de la batería debe cargar totalmente la misma en aproximadamente 5 horas con un voltaje de entrada de 115 V CA. Los tiempos de carga de la batería pueden superar las 8 horas en zonas donde se use un voltaje de 100 V CA.

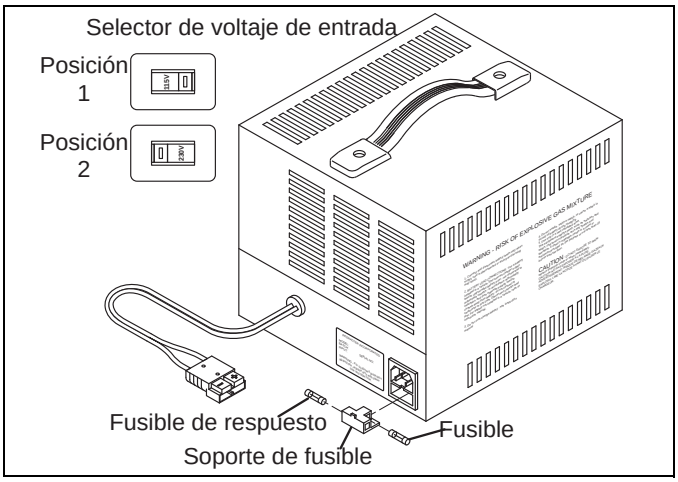



**Figura 10B**

## 10.6 INSTALACIÓN DE LA BATERÍA

Si se han limpiado las baterías y se neutralizado algún ácido en las mismas, no debería haber signos de corrosión en las zonas de alrededor. Si encuentra alguna zona con signos de corrosión, debe limpiarla inmediatamente con una espátula y un cepillo de cerdas de alambre. La zona deberá limpiarse con una solución de bicarbonato de sodio (baking soda) y agua y secarse completamente antes de imprimarla y pintarla con una pintura anticorrosiva.

Las baterías deben colocarse en la bandeja de la batería tal y como aparece en la **Figura 10C**. Usar baterías del tamaño correcto impedirá que éstas se muevan ni que se deforme la caja de la batería.

Revise todos los cables y bornes. Limpie los signos de corrosión de los bornes de las baterías con una solución de bicarbonato de sodio (baking soda) y un cepillo si es necesario.

Tenga cuidado al conectar los cables de la batería tal y como se muestra en la Figura 10D y apriete las piezas con firmeza. Proteja los bornes de la baterías y los terminales de los cables con un revestimiento protector.

**Montaje del soporte de baterías:**

1. Coloque las baterías en la bandeja de las baterías.
2. Monte el cable del fusible **(D)** en el soporte de baterías con tornillos, arandelas de fijación y tuercas.
3. Coloque dos cables puente **(E)** en sus posiciones correspondientes.
4. Pase el cable principal **(F)** a través del lateral de la tapa de la caja de la batería **(G)**.
5. Conecte el cable principal **(F)** a las baterías yal monitor de la batería **(M)**.

**Nota:** *Habrá un cable naranja/verde con un terminal de 15 mm aislado no utilizado en los cortacéspedes Eclipse 2. Selle el extremo del cable para evitar cortocircuitos.*

6. Monte las dos mitades de la caja de la batería **(G)** y **(H)**, con los tornillos **(J)**, las arandelas de cabeza plana **(K)**, y las sujeciones de la caja de la batería **(L)**.

Consulte la Sección 2.6 para conocer las especificaciones de la batería.

**⚠ ADVERTENCIA**

Los contenedores con aerosol del protector de la terminal de la batería deben usarse con sumo cuidado. Aísle el contenedor metálico para evitar que la lata de metal toque los terminales de la batería, ya que podría provocar una explosión.

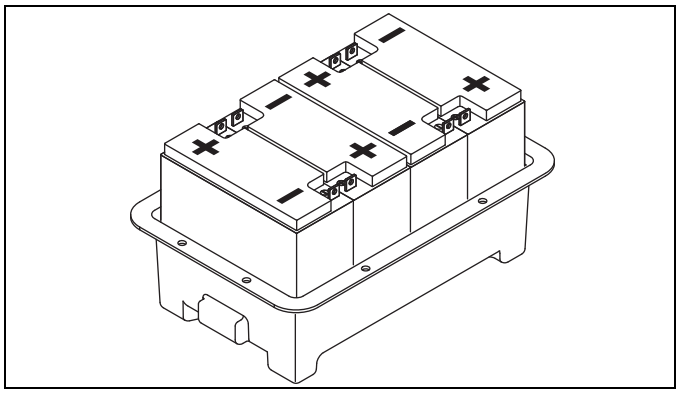


**Figura 10C**

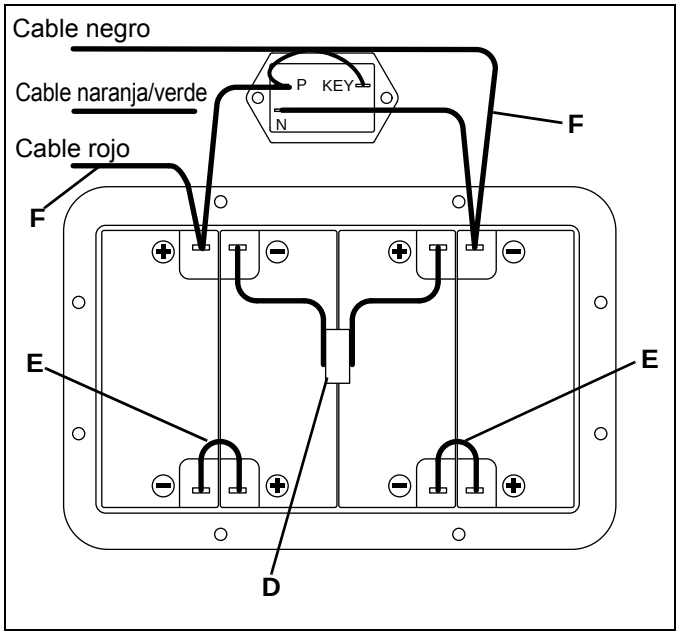



**Figura 10D**

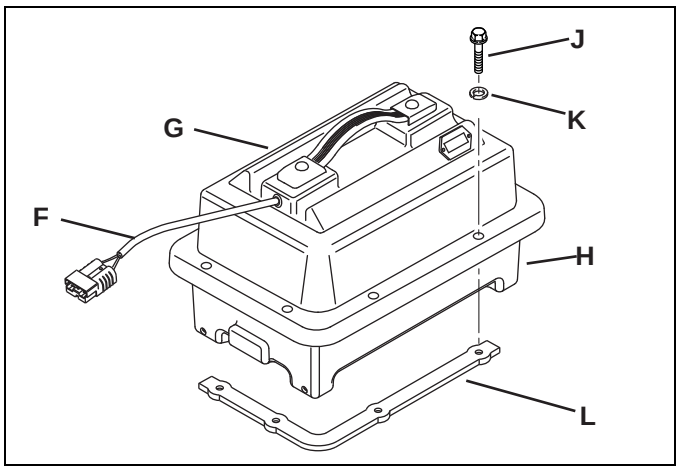



**Figura 10E**

## 10.7 CAMBIO DEL SOPORTE DE BATERÍAS

El soporte de baterías **(A)** diseñado para sacarse y cambiarse con facilidad. Esto permite volver a poner en servicio el cortacésped cuando las baterías se gastan o fallan. Hay soportes de baterías adicionales disponibles como accesorio. Ver Sección 2.7.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Para evitar heridas personales o daños a la propiedad, coloque el cortacésped en el soporte antes de sacar el soporte de baterías.

Los soportes de baterías llenos pesan alrededor de 25 kg. Use técnicas de elevación adecuadas al moverlas.

**Para sacar la bandeja de la batería:**

1. Estacione el tractor sobre una superficie plana y nivelada.
2. Ponga el freno de estacionamiento y quite la llave de encendido.
3. Desconecte el conector de la batería **(B)** y ponga el cortacésped en el soporte.
4. Mantenga presionada la lengüeta de liberación de la batería **(C)** y saque el soporte de baterías **(A)** del cortacésped.
5. Invierta el procedimiento para volver a montar el soporte. Asegúrese de que el soporte de baterías esté bien asentado en el bastidor y fíjelo.

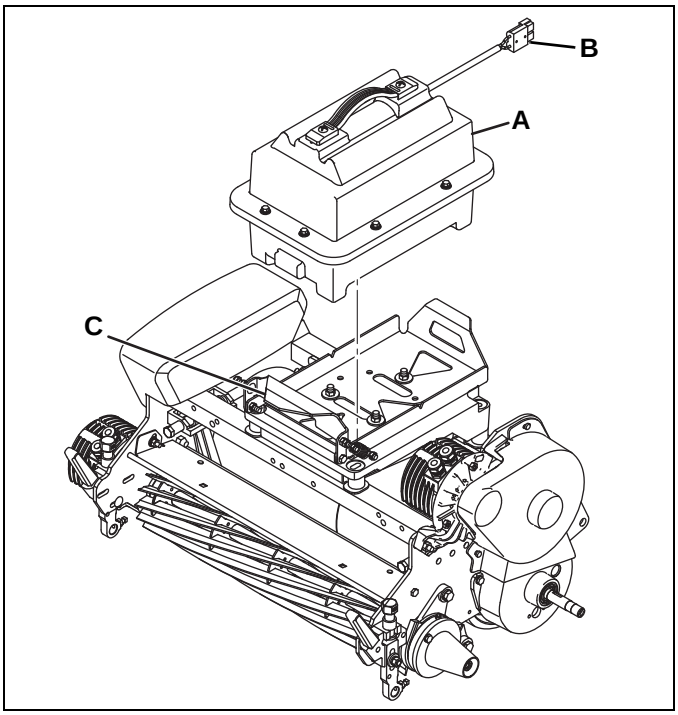



**Figura 10F**

# 11 MÓDULO DE ENCENDIDO CON BLOQUE GENERADOR

## 11.1 MOTOR

**IMPORTANTE: Con el módulo de encendido se incluye un Manual del motor adicional, preparado por el fabricante del motor. Lea este manual detenidamente hasta familiarizarse con la operación y mantenimiento del motor. La atención adecuada a las indicaciones del fabricante asegurarán una vida de servicio máxima del mismo. Para pedir manuales de recambio del motor se deberá poner en contacto con el fabricante del mismo.**

El rodaje adecuado de un nuevo motor puede aportar considerables diferencias a su rendimiento y duración.

**AVISO**

El cortacésped está diseñado para funcionar y cortar de la forma más eficaz en el ajuste pre establecido del regulador. No altere los ajustes del regulador del motor ni lo haga funcionar a velocidad excesiva.

Durante el período de rodaje, Jacobsen recomienda lo siguiente:

1. Opere la máquina poco a poco durante las primeras 25 horas.
2. Deje que el motor llegue a la temperatura de operación antes de operar con carga completa.
3. Cambie el aceite del motor después de las primeras 20 horas de trabajo.
4. Consulte la Sección 13.2 y el Manual del motor para conocer los intervalos específicos de mantenimiento.

## 11.2 ACEITE DE MOTOR

Compruebe el aceite del motor al inicio de cada jornada de trabajo y antes de encender el motor. Si está bajo, retire el tapón del tubo de llenado y añada el aceite necesario.

Realicer el cambio inicial de aceite a las primeras 20 horas de operación. Después cambie el aceite cada 100 horas.

***Consulte el Manual del propietario del fabricante del motor con información detallada del servicio.***

Después de añadir o cambiar el aceite, encienda el motor y manténgalo en ralentí durante 30 segundos. Apague el motor. Espere 30 segundos y revise el nivel de aceite. Añada aceite hasta que llegue a la marca LLENO en la varilla.

Use sólo aceites para motor SAE 10W30 con clasificación API SG.SF/CC.CD.

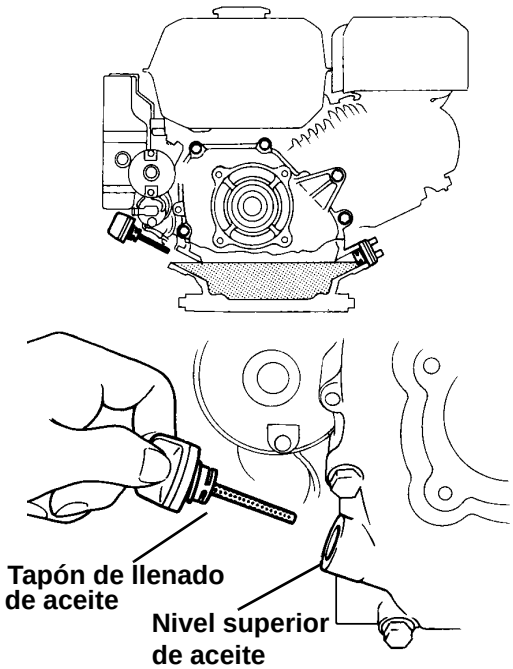



**Figura 11A**

## 11.3 CAMBIO DEL ACEITE DEL MOTOR

Realice el cambio inicial de aceite a las primeras 20 horas de operación. Después cambie el aceite cada 100 horas.

1. Para cambiar el aceite del motor, coloque un tubo de 1mm de diámetro interior **(A)** a la válvula de vaicado de aceite **(B)**. Coloque el otro extremo del tubo en un contenedor adecuado.
2. Quite el tapón de llenado de aceite **(C)**.
3. Tire de la palanca de vaciado **(D)** hacia la parte trasera del cortacésped y gírela hacia abajo. Deje que el aceite del motor caiga en el contenedor.
4. Cuando se haya vaciado todo el aceite, gire la palanca de vaciado **(D)** hacia arriba hasta que quede cerrada por completo.
5. Saque el tubo **(A)** y limpie los restos de aceite.
6. Añada aceite de motor hasta que el nivel de aceite esté al nivel máximo. **Ver Figura 11A.**

Después de añadir o cambiar el aceite, encienda el motor y manténgalo en ralentí durante 30 segundos. Apague el motor. Espere 30 segundos y revise el nivel de aceite. Añada aceite hasta la marca nivel máximo.

Use sólo aceites para motor SAE 10W30 con clasificación API SG.SF/CC.CD.

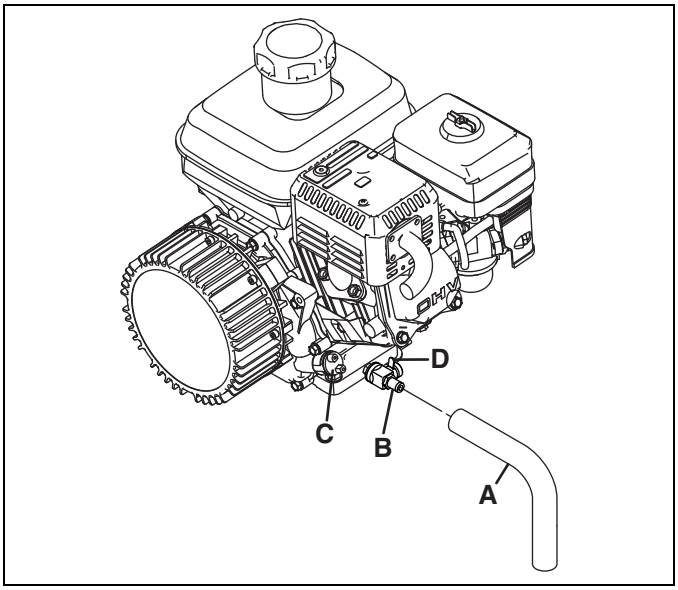



**Figura 11B**

## 11.4 VELOCIDAD DEL MOTOR

La velocidad del motor se establece en fábrica para que el generador proporcione una salida adecuada. Sin embargo, la velocidad del motor debe comprobarse regularmente y ajustarse a 59 V. Un voltaje de salida superior a 60 V provocará una alarma sonora y puede dañar el sistema. El controlador se apagará después de 60 segundos si no se corrige el sobrevoltaje.

1. Ponga el interruptor de encendido en la posición de funcionamiento (run). Encienda el motor y gire el interruptor de encendido hasta la posición de encendido (start).
2. Pulse alguno de los botones naranjas del monitor LCD hasta que aparezca la pantalla de vlotaje del sistema.
3. Saque la tapa de la palanca del acelerador.
4. Ajuste la posición del acelerador del motor hasta que el monitor LCD muestre un voltaje de sistema de 59 voltios.
5. Pare el motor y coloque la tapa de la palanca del acelerador.

## 11.5 COMBUSTIBLE

**Manipule el combustible con cuidado, ya que es muy inflamable.** Utilice un contenedor adecuado de modo que la espita quepa en el cuello del tubo de llenado de combustible. Evite utilizar latas y embudos para el llenado de combustible.

**⚠ ADVERTENCIA**

Nunca retire el tapón del depósito de combustible, ni añada combustible cuando el motor está en marcha o si está caliente.

No fume cuando manipule combustible. Nunca llene ni vacíe el depósito de combustible en el interior.

No derrame combustible, y limpie el combustible vertido inmediatamente.

Nunca manipule ni almacene depósitos de combustible cerca de una llama viva, ni ningún dispositivo que pueda producir chipas y prender el combustible o los gases de combustible.

Asegúrese de reinstalar y apretar firmemente el tapón de combustible.

- Guarde el combustible según la normativa local, regional o nacional y las recomendaciones de su proveedor de combustible.
- Nunca haga rebosar el depósito de combustible ni deje que se vacíe totalmente.
- Utilice gasolina sin plomo limpia, nueva, de grado regular con un mínimo de 86 octanos.
- Consulte el manual del motor antes de utilizar combustible oxigenado (mezcla).
- No llene por encima del cuello de llenado.

## 12.1 GENERALIDADES

**⚠ ADVERTENCIA**

Para impedir lesiones graves, antes de ajustar, limpiar o reparar este equipo, desactive todas las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento y apague el motor y desconecte el conector d encendido.

1. Los ajustes y las tareas de mantenimiento deben ser siempre realizadas por un técnico cualificado. Si no es posible realizar los ajustes deseados, póngase en contacto con un distribuidor Jacobsen autorizado.
2. Revise el equipo regularmente, establezca u programa de mantenimiento y mantenga los registros detallados.
   a. Mantenga el equipo limpio.
   b. Mantenga todas las piezas móviles debidamente ajustadas y lubricadas.
   c. Cambie las piezas gastadas o dañadas antes de operar la máquina.
   d. Mantenga las protecciones en su lugar y todo el equipo bien sujeto.
   e. Mantenga los neumáticos debidamente inflados (si están instalados).
3. El pelo largo, las joyas o la ropa suelta pueden trabarse en las partes móviles.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Tenga cuidado para evitar que las manos y los dedos queden atrapados entre los componentes móviles y fijos de la máquina.

4. Utilice las ilustraciones del Catálogo de piezas como referencia para desmontar y volver a montar los componentes.
5. Recicle o deshágase de todos los materiales peligrosos (baterías, lubricantes etc.) siguiendo las normativas municipales, regionales o nacionales.
6. No cambie los ajustes de límite de velocidad ni aplique demasiada velocidad a los motores de tracción.
7. Después de realizar mantenimiento en los molinetes o el motor de tracción, compruebe que las conexiones del motor están bien apretadas. **Apriete las conexiones del motor únicamernte a mano y no use llaves para hacerlo.**

## 12.2 NEUMÁTICOS (OPCIÓN)

1. Mantenga los neumáticos correctamente inflados para prolongar su vida útil. Compruebe la presión sólo con los neumáticos fríos.
2. Use un medidor de presión baja de neumáticos exacto (41,3 - 55,1 kPa).

**⚠ PRECAUCIÓN**

A menos que tenga la capacitación, herramientas y experiencia debidas, NO intente montar un neumático en una llanta. Un montaje incorrecto puede provocar una explosión, lo cual podría dar como resultado lesiones graves.

## 12.3 COJINETE DE RUEDA

El cojinete tiene estampadas la palabra “**LOCK**” (bloquear) y una flecha en su cara. Al cambiar el cojinete, asegúrese de que montarlo en el sentido de giro correcto.

En la rueda **derecha**, monte el cojinete con la flecha “**LOCK⇨**” apuntando hacia el **exterior** de la caja.

En la rueda **izquierda**, monte el cojinete con la flecha “**LOCK⇨**” apuntando hacia el **interior** de la caja.

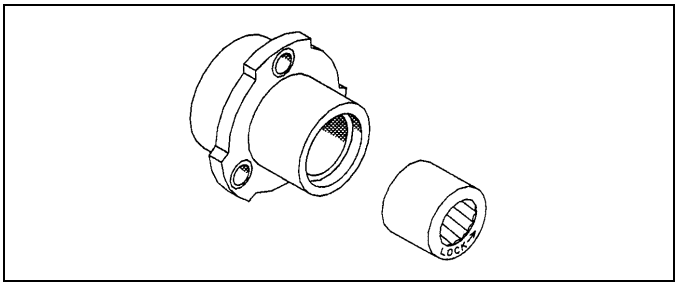


**Figura 12A**

## 12.4 ESMERILADO Y RECTIFICADO

Compruebe si la cuchilla fija y las cuchillas del molinete han sufrido daños. Consulte la Sección 6.2.

1. Determine si es posible esmerilar o rectificar el borde de corte para restaurarlo.
2. Para obtener el rendimiento óptimo, use un rectificador de cuchillas fijas para darle acabado a la cuchilla; luego vuelva a montar la cuchilla fija y ajuste su separación al molinete de la manera descrita en la Sección 6.2.

   Desconecte las conexiones del motor siempre que gire el molinete sin el motor del molinete. Cuando lo apriete, a**priete las conexiones del motor únicamernte a mano y no use llaves para hacerlo.**

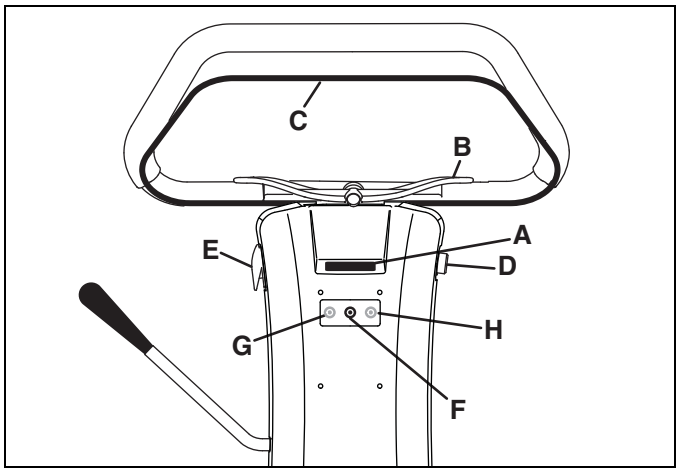
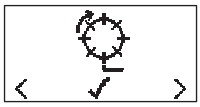
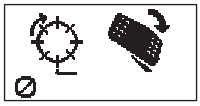
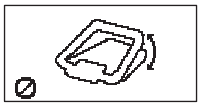



**Figura 12B**

| Pantalla de esmerilado | Descripción |
|---|---|
|  | **Seleccionar esmerilado** - Se utiliza para poner el cortacésped en modo de esmerilado. Ponga en marcha el cortacésped y entre en el Modo de mentenimiento. **[Consulte la sección 4.3]**<br>Utilice los botones naranjas **(G o H)** hasta que aparezca la pantalla de selección de esmerilado. Pulse el botón negro **(F)** para entrar en modo de esmerilado. |
|  | **Conexión del interruptor del molinete** - Para esmerilar, ponga el interruptor del molinete **(E)** en la posición ON. Si selecciona Cancelar (Ø), el monitor volverá a mostrar la pantalla de selección de esmerilado. |
|  | **Activar enganche OPC** - Presione la palanca OPC **(C)** y suéltela. El motor del molinete comenzará a girar, sonará una alarma lenta (1 pitido cada tres segundos) y se inciará un temporizador de cinco minutos. Si selecciona Cancelar (Ø), el monitor volverá a mostrar la pantalla de selección de esmerilado. |
| | **Velocidad y temporizador del molinete de esmerilado** Ajuste la velocidad del molinete entre 150 y 400 rpm mediante los botones naranjas **(G o H)**. Pulse el botón negro **(F)** para cancelar (Ø) el esmerilado. |

3. Aplique compuesto de rectificado con un cepillo de mango largo en toda la longitud del molinete (se recomienda pasta de granularidad 180, Sección 2.7).
4. Siga rectificando y al mismo tiempo haga un ajuste fino de la distancia entre el molinete y la cuchilla fija hasta que haya una separación uniforme a lo largo de todos los bordes de corte.
5. Salga del modo de esmerilado dejando que termine el temporizador de cinco minutos, colocando el interruptor del molinete **(E)** en la posición OFF (desconectado), moviendo la palanca OPC **(C)** o moviendo la palanca de pulgar **(B)**.
6. Ponga el interruptor de encendido **(D)** en la posición OFF (desconectado).
7. Quite el compuesto de rectificado con cuidado y completamente del molinete y de la cuchilla fija *antes de hacer funcionar el molinete en sentido de avance*.

## 12.5 ALMACENAMIENTO

**Generalidades**

1. Lave el cortacésped completamente y lubríquelo. Repare y pinte el metal dañado o desnudo.
2. Revise el cortacésped, apriete todas las piezas y cambie los componentes que estén desgastados o dañados.
3. Limpie a fondo los neumáticos y ponga el cortacésped sobre el soporte de manera que la carga no esté sobre los neumáticos. El rodillo delantero debe descansar sobre una tabla de madera.
4. Mantenga limpia y seca la máquina y todos sus accesorios; proteja el equipo de las inclemencias del tiempo cuando lo almacene. No guarde nunca el equipo cerca de llamas.
5. Lave a fondo el molinete y la cuchilla fija y repare y pinte cualquier pieza metálica dañada o expuesta.
6. Lubrique todos los accesorios y puntos de fricción.
7. Realice esmerilado en los molinetes y retire el molinete lejos de la cuchilla fija. Aplique una ligera capa de aceite anticorrosión en los bordes afilados del molinete y la cuchilla fija.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Para evitar heridas físicas y daños a los bordes de corte, maneje el molinete con mucho cuidado.

**Módulo de encendido con batería:**

Durante períodos de almacenamiento, las baterías deben revisarse para mantenerlas en buen estado y cargadas.

A altas temperaturas la reacción química es más rápida, mientras que a temperaturas bajas ésta se ralentiza. Si se deja una batería cargada sin usar, se descargará lentamente. Cuando el nivel de carga de la batería esté al 80% de su carga total, debería cargarse.

Si se deja que la batería se descargue totalmente y se almacena descargada, se producirá sulfuración encima y dentro de las placas. Esto es irreversible y provocará daños permanentes a la batería. Para evitarlo, cargue la batería.

En invierno, la batería debe cargarse totalmente para evitar que se congele. Una batería totalmente cargada no se congelará por mucho frío que haga. Aunque la reacción química sea más lenta a temperaturas bajas, la batería debe almacenarse totalmente cargada y debe desconectarse de cualquier circuito que pueda descargarla. Desconecte el enchufe de carga del conector de encendido del cortacésped. Las baterías deben limpiarse y deben neutralizarse y eliminarse todos los depósitos de la caja de la batería para reducir la autodescarga. Las baterías deben probarse y cargarse cada treinta días.

**Después del almacenamiento – Módulo de encendido con batería**

1. Cargue totalmente las baterías.
2. Asegúrese de que los neumáticos están correctamente inflados.
3. Retire todo el aceite de los molinetes y de la cuchilla fija. Ajuste la cuchilla fija y la altura de corte.

**Módulo de encendido con bloque generador:**

1. Con el motor caliente, quite el tapón de vaciado y vacíe el aceite del cárter. Ponga el tapón de vaciado y llene con aceite nuevo. Apriete el tapón de vaciado a 30 Nm.
2. Limpie el exterior del motor. Pinte el metal expuesto o aplique una capa fina de aceite antioxidante.
3. Para impedir la acumulación de residuos gomosos y capas de barniz, llene el depósito con combustible estabilizado. Use un acondicionador de combustible antioxidante, por ejemplo STA-BIL®. Lea y siga las instrucciones dadas en el envase.
4. Haga funcionar el motor durante 5 minutos para distribuir el combustible tratado. Apague el motor, cierre la válvula de paso de combustible y deje que el motor se enfríe. Vacíe el combustible.
5. Saque la bujía y vierta aproximadamente 30 ml de aceite SAE 30 en el cilindro. Haga girar el motor lentamente a mano para distribuir el aceite por las paredes del cilindro. Vuelva a colocar la bujía.
6. Tire del cable del motor de arranque lentamente hasta sentir resistencia. Siga tirando hasta que la muesca de la polea del motor de arranque quede alineada con el orificio del mecanismo del cable de arranque. En este punto, las válvulas de admisión y de escape están cerradas.

**Después del almacenamiento – Módulo de encendido con bloque generador**

1. Revise o cambie el filtro de combustible y el limpiador de aire.
2. Compruebe el nivel de aceite en el cárter del motor.
3. Llene el depósito de combustible con combustible nuevo. Abra la válvula de paso de combustible.
4. Limpie todo el aceite de los bordes de corte. Ajuste el molinete a la cuchilla fija y la altura de corte.
5. Encienda el motor y deje suficiente tiempo para que se caliente y se lubrique.

**⚠ ADVERTENCIA**

No haga funcionar nunca el motor sin tener la ventilación adecuada; los gases de escape son fatales si se inhalan.

# 13 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

## 13.1 GENERALIDADES

El siguiente cuadro indica los problemas básicos que pueden surgir durante el arranque y la operación. Para obtener información más detallada, póngase en contacto con su distribuidor Jacobsen local.

| Síntomas | Posibles causas | Acción |
|---|---|---|
| La máquina no se enciende | 1. Conector de encedido desconectado | 1. Conecte el conector de encendido |
| | 2. Baterías descargadas | 2. Cargue totalmente la batería |
| | 3. El motor no funciona | 3. Encienda el motor antes de energizar la unidad |
| | 4. Fusible de 50 A fundido | 4. Abra la bandeja de la batería y compruebe el fusible. Cámbielo |
| | 5. Interruptor automático de 20 A saltado | 5. Reajustar |
| | 6. Batería defectuosa | 6. Realice una prueba de carga, cámbiela si es necesario |
| | 7. Palanca OPC activada | 7. Desactive la palanca y reinicie |
| El motor no arranca | 1. Estrangulador en posición incorrecta | 1. Consulte el manual del motor |
| | 2. Depósito de combustible vacío o combustible sucio | 2. Vacíe y llene con combustible nuevo y limpio |
| | 3. Válvula de paso de combustible cerrada | 3. Abra la válvula |
| | 4. Motor / Bujía | 4. Consulte el manual del motor |
| | 5. Interruptor de encendido desconectado | 5. Conecte el interruptor de encendido |
| El motor arranca con dificultad o funciona irregularmente, falla, pierde potencia o se apaga | 1. Estrangulador en posición incorrecta | 1. Consulte el manual del motor |
| | 2. Combustible sucio o de tipo incorrecto | 2. Rellene con combustible limpio del grado correcto |
| | 3. Cables suelto | 3. Revise el cable de la bujía |
| | 4. Entrada de aire obturada | 4. Limpie la entrada de aire y el filtro de aire |
| | 5. Orificio de ventilación del tapón de combustible obstruido | 5. Limpie la tapa de combustible |
| El cortacésped no responde a la palanca OPC | 1. Interruptor de encendido desconectado | 1. Siga el procedimiento de encendido |
| | 2. El freno de estacionamiento está puesto | 2. Suelte el freno de estacionamiento |
| | 3. Interruptor del molinete desconectado | 3. Conecte el interruptor del molinete |
| | 4. Correa rota | 4. Revise y cambie las correas si es necesario |
| | 5. Palanca OPC mal calibrada | 5. Calibre la palanca OPC |
| | 6. Fallo del motor de tracción | 6. Compruebe el monitor LCD, repare el motor de tracción |
| El molinete no corta, o corta de modo irregular | 1. Mal ajuste del molinete a la cuchilla fija | 1. Ajuste el molinete a la cuchilla fija |
| | 2. Interruptor del molinete desconectado | 2. Conecte el interruptor del molinete |
| | 3. Fallo del motor del molinete | 3. Compruebe el monitor LCD, repare el motor del molinete |
| | 4. Carga baja de la batería | 4. Cargue totalmente la batería |
| | 5. Sobrevoltaje | 5. Ajuste la salida del generador |

## 14.1 GENERALIDADES

El cortacésped ha sido diseñado para requerir poca lubricación. La lubricación excesiva produce cargas altas en los cojinetes, lo cual reduce el rendimiento de la máquina. La lubricación excesiva de los cojinetes del molinete también puede dañar el motor eléctrico, lo cual anula la garantía.

*Los intervalos de mantenimiento deben realizarse con más frecuencia cuando se trabaje en lugares con gran cantidad de polvo.*

**⚠ ADVERTENCIA**

Para impedir lesiones graves, antes de ajustar, limpiar o reparar este equipo, desactive todas las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y desconecte el conector de encendido.

1. Limpie siempre los puntos de lubricación antes y después de lubricar.
2. Utilice grasa que cumpla o supere las especificaciones NLGI Grado 2 LB. Aplique grasa con una pistola manual y llene despacio hasta que la grasa comience a subir. No use aire comprimido.
3. Para el funcionamiento correcto de todos los puntos de giro y otros puntos de fricción, aplique varias gotas de aceite SAE 30 cada 50 horas o cuando se necesite.
4. No engrase excesivamente el cojinete del molinete **(L2)**. Podrían producirse daños en el motor. Estos daños no están cubiertos por la garantía.
5. Para lubricar el punto **(L4)**, quite la rueda de transporte izquierda y la abrazadera de montaje **(E)** para acceder al accesorio. Gire el tambor de tracción si la polea **(F)** está bloqueando el accesorio, introduzca la pistola de engrase por el orificio y engrase con cuidado.
6. Para lubricar los puntos **(L7)**, quite la rueda de transporte, la tuerca **(A)** del extremo del eje y saque el cubo de la rueda **(D)**. Saque el collarín **(B)** y la arandela **(C)**, a continuación lubrique el cojinete con grasa de litio.

## 14.2 CUADRO DE MANTENIMIENTO

**Intervalos de servicio y de lubricación recomendados**

| | Cada 3-4 horas | Cada 20 horas | Cada 50 horas | Cada 100 horas | Cada 250 horas | Anualmente | Tipo de lubricante |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● Cargar las baterías | AR | | I | | | C | |
| Tensión de la correa | | | | | | I-A | |
| Filtro de aire | I | | C | | | | |
| ?Cámara de combustión | | | | | C | | |
| ?Aceite de motor | I | R* | | R | | | II |
| ?Tubería de combustible | | | | | | R - años | |
| ?Filtro de combustible | | | | C | | | |
| ?Bujía | | | | A/R | | | |
| ?Distancia de la válvula | | | | | A | | |
| Puntos de engrase | | | | | | | |
| L1 - L5 | | | L | | | L | I |
| L6 - L7 | | | | | | L | I |

***A - Ajustar C - Limpiar I - Inspeccionar L - Lubricar R - Reemplazar AR - Según Necesidad***

* Indica el servicio inicial para máquinas nuevas.

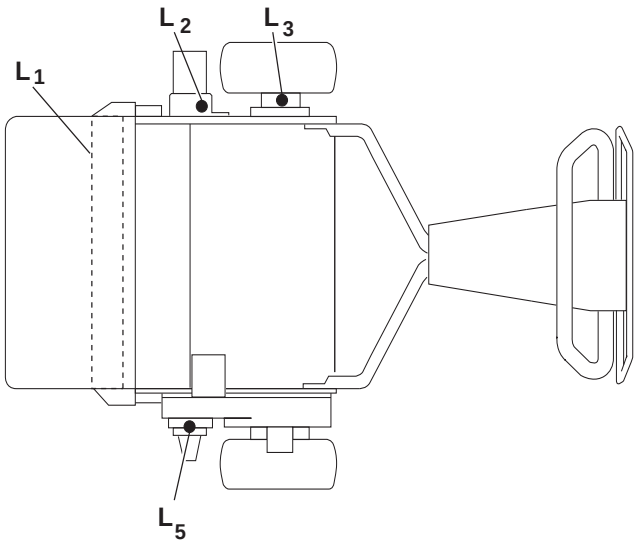
I Pistola de engrase manual NLGI de Grado 2 (Servicio Clase LB).

II Aceite de motor - Ver 11.2

● Módulo de encendido con batería:

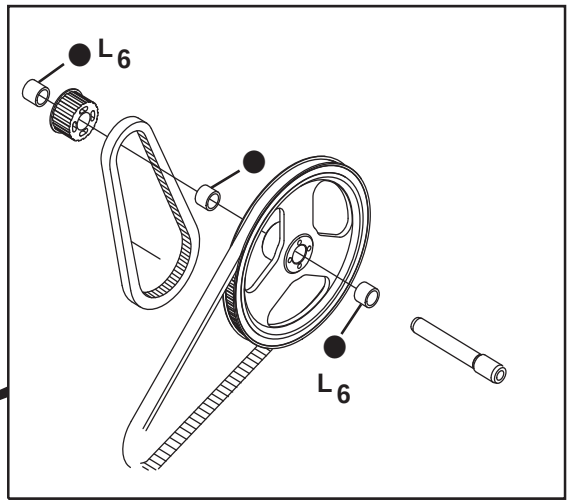
?Módulo de encendido con bloque generador

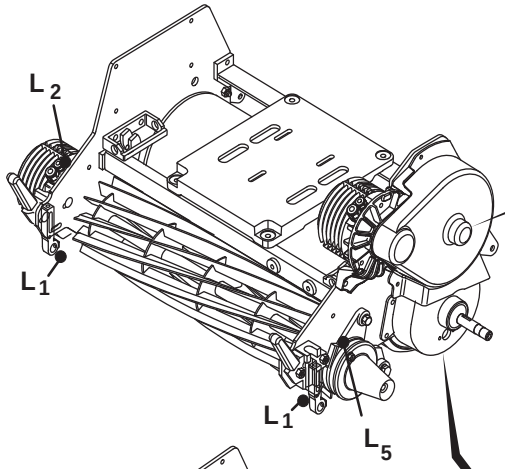
## 14.3 CUADRO DE LUBRICACIÓN



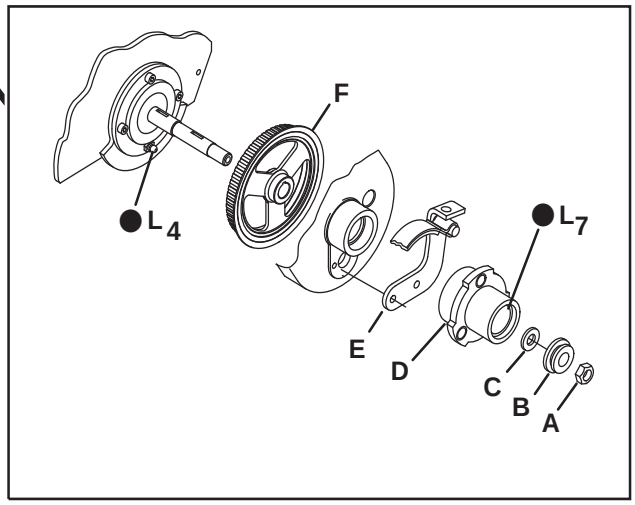

**L1** - Cojinete del rodillo del carrete
**L2** - Soporte del cojinete del motor del carrete
**L3** - Soporte del cojinete del tambor de tracción derecho
**L4** - Soporte del cojinete del tambor de tracción izquierdo
**L5** - Soporte del cojinete del carrete
**L6** - Cojinete del eje de polea
**L7** - Cubo

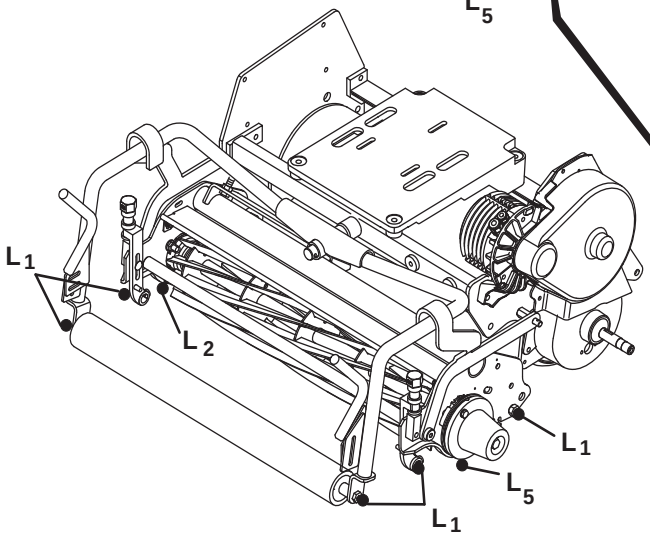
**Eje de polea**




**Cubo de la rueda**



## 15.1 CÓMO USAR EL CATÁLOGO DE PIEZAS

**Abreviaciones**

**N/S** - No revisado por separado, sólo se puede obtener pidiendo el componente principal o el juego.
**AR** - Es necesaria cantidad o medida variable para obtener el ajuste correcto.
**Símbolos** como ●, junto al número de artículo, indica que existe una nota con información adicional importante al hacer el pedido de esa pieza.

**Artículos seleccionados**

Los artículos con una marca de sangría indican las piezas de componentes incluidas como parte de una unidad u otro componente. Estas piezas se pueden pedir por separado o como parte del componente principal.

| Artículo | Nº Pieza | Cant. | Descripción | Números de Serie/Notas |
|---|---|---|---|---|
| ● 1 | 123456 | 1 | Montura, válvula | *Indica una parte de una pieza* |
| 2 | 789012 | 1 | Válvula, elevación | *Incluye artículos 2 y 3* |
| 3 | 345678 | 1 | • Manillar | *Parte revisada incluida con artículo 2* |
| 4 | N/S | 1 | • Juego de junta | *Parte no revisada incluida con el artículo 2* |
| 5 | 901234 | 1 | Tornillo 1/4-20 x 2” cabeza hexagonal | |

## 15.2 PARA HACER PEDIDOS DE PIEZAS

2. Escriba su nombre y dirección **completos** en el pedido.
3. Indique la dirección y el método de envío:
4. Facilite el número, nombre y número de serie del artículo, estampado en la placa del fabricante, o placa de serie de su artículo.
5. Especifique la cantidad deseada, el número de pieza y la descripción de la pieza según aparece en la lista de piezas.
6. Envíe o lleve el pedido a un distribuidor autorizado Jacobsen.
7. Revise todos los envíos al recibirlos. Si alguna pieza está dañada o faltante, enviar una reclamación con el transportista antes de aceptar.
8. No envíe material sin una carta de explicación enumerando las piezas que se envían. Se deben pagar de antemano los gastos de transporte.

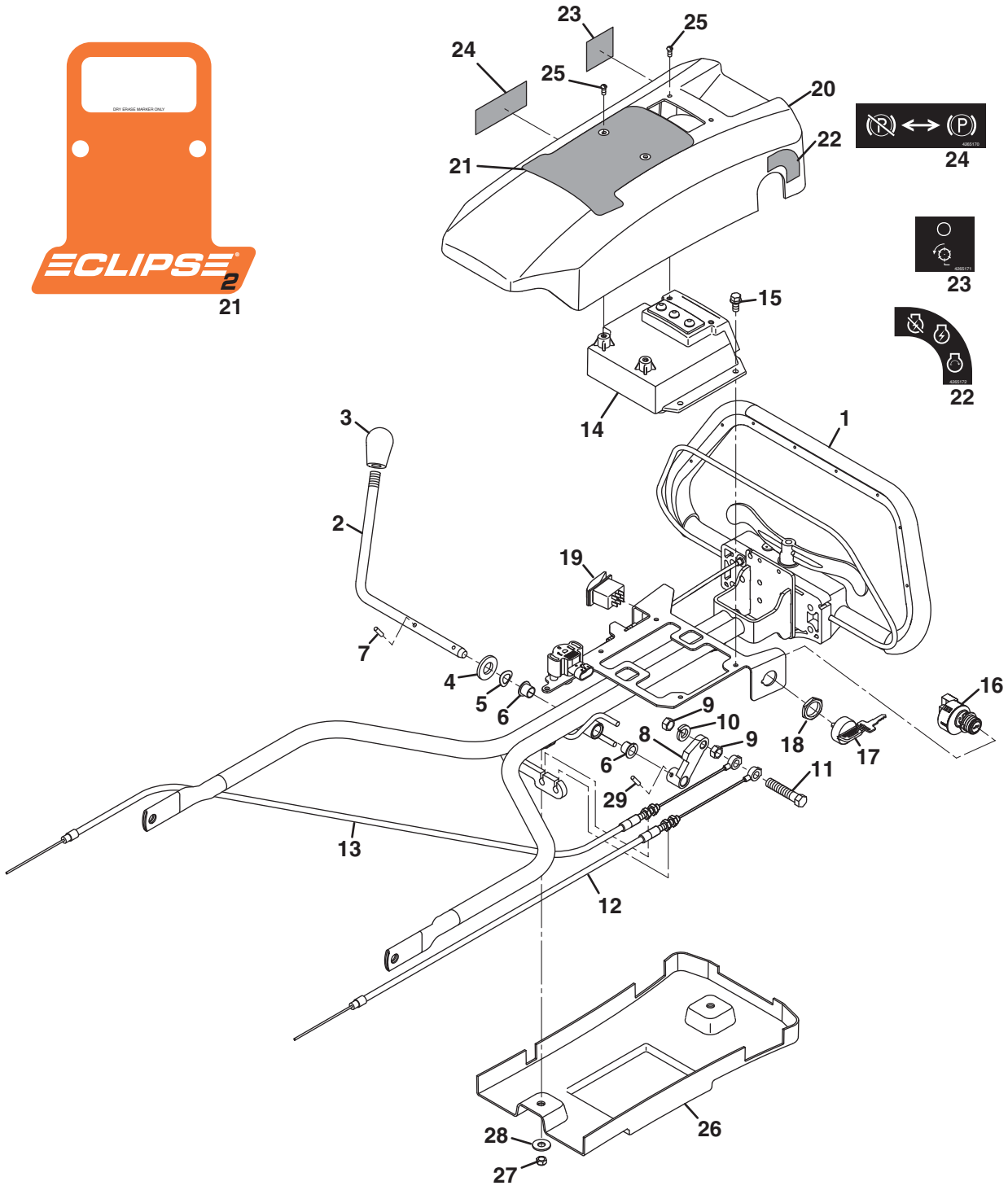
**El uso de piezas no autorizadas por Jacobsen invalidará la garantía.**

## 15.3 CATÁLOGO DE PIEZAS - ÍNDICE


**1.1 ..... Handle Covers ..... 64**
**2.1 ..... Handle Assembly ..... 66**
**3.1 ..... Handle to Frame Mount ..... 68**
**4.1 ..... Power Module Mounting Plate ..... 70**
**5.1 ..... Frame ..... 72**
**6.1 ..... Lower Unit ..... 74**
**7.1 ..... Reel ..... 76**
**8.1 ..... Grass Shield and Roller Brackets ..... 78**
**9.1 ..... Floating Head Reel Connection ..... 80**
**9.2 ..... Floating Head Reel Connection ..... 82**
**10.1 ..... Outer Reel Assembly ..... 84**
**11.1 ..... Outer Reel Assembly ..... 86**
**12.1 ..... Inner Reel Assembly ..... 88**
**13.1 ..... Inner Reel Assembly ..... 90**
**14.1 ..... Differential and Rollers ..... 92**
**15.1 ..... Parking Brake and Wheels ..... 94**
**16.1 ..... Belts and Drive Motors ..... 96**
**17.1 ..... Harness Routing ..... 98**
**18.1 ..... Genset Power Source ..... 100**
**19.1 ..... Battery Power Source ..... 102**
**20.1 ..... Battery Case ..... 104**
**21.1 ..... Electrical Schematic ..... 106**

## 1.1 Handle Covers

Serial No. All

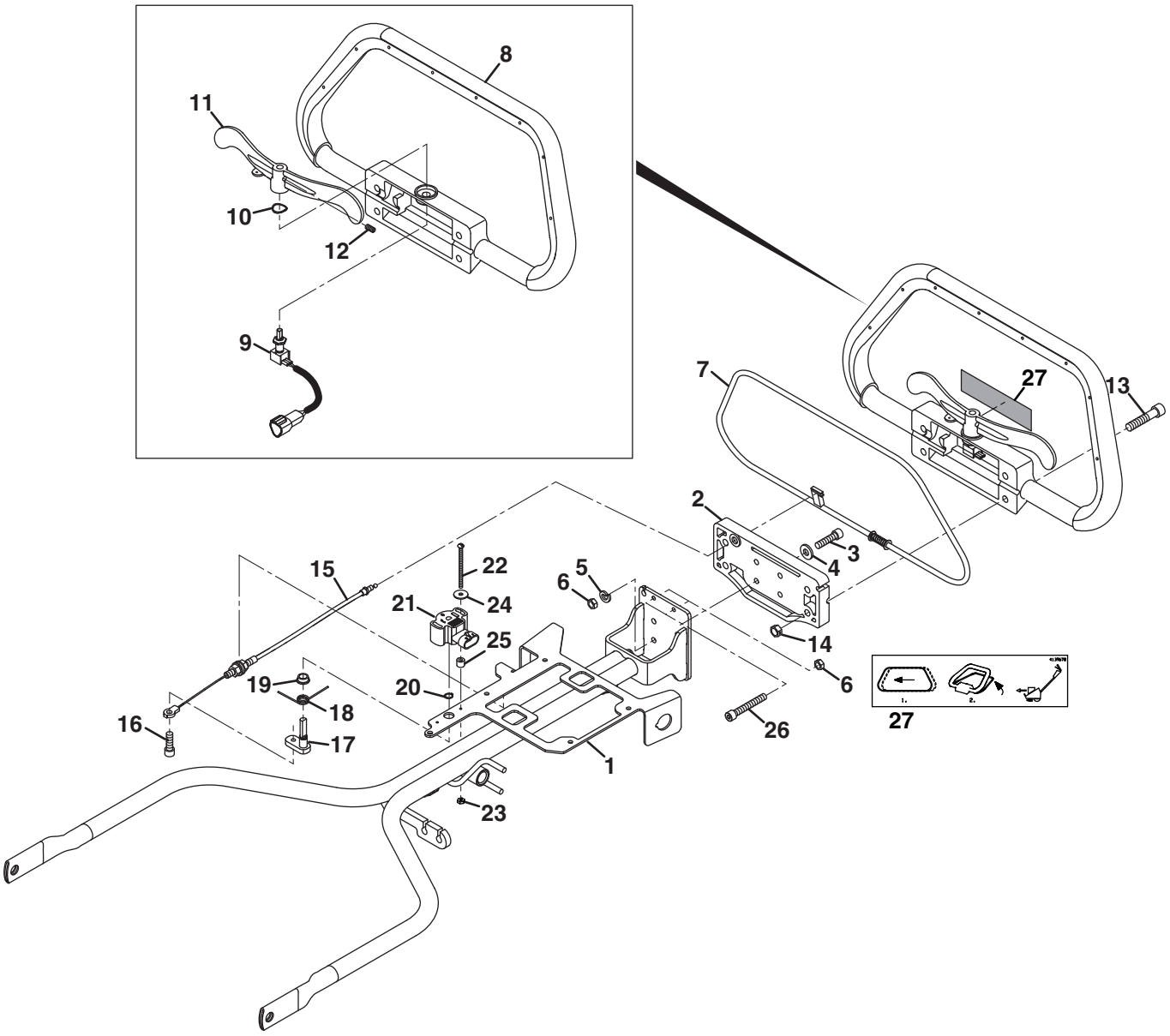


| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | REF | 1 | Handle Assembly | See 2.1 |
| 2 | 4254050 | 1 | Control Lever | |
| 3 | 4127340 | 1 | Knob | |
| 4 | 453017 | 1 | Flat Washer, 1/2 | |
| 5 | 454025 | AR | Spring Washer, 1/2 | |
| 6 | 366708 | 2 | Bearing, Flanged | |
| 7 | 461381 | 1 | Roll Pin, 3/16 x 13/16” | |
| 8 | 2000067 | 1 | Lever, Brake Cable | |
| 9 | 443110 | 2 | Nut, 3/8-16 Hex | |
| 10 | 446142 | 1 | Lockwasher, 3/8 Heavy | |
| 11 | 400268 | 1 | Screw, 3/8-16 x 1-3/4” Hex Head | |
| 12 | 4258791 | 1 | Cable, 34-1/2” Brake | Eclipse 2 118, 118F Left Side |
| 12 | 4258791 | 1 | Cable, 34-1/2” Brake | Eclipse 2 122, 122F Left Side |
| 12 | 4258830 | 1 | Cable, 38-1/2” Brake | Eclipse 2 126 Left Side |
| 13 | 4258830 | 1 | Cable, 38-1/2” Brake | Eclipse 2 118, 118F Right Side |
| 13 | 4258830 | 1 | Cable, 38-1/2” Brake | Eclipse 2 122, 122F Right Side |
| 13 | 4258790 | 1 | Cable, 40-1/2” Brake | Eclipse 2 126 Right Side |
| 14 | 4253551 | 1 | Controller, MCU | **REFERENCE U5, See 21.1** |
| 15 | 409807 | 4 | Screw, 1/4-20 x 1/2” Thread Cutting | |
| 16 | 4165020 | 1 | Key Switch | **REFERENCE SW2, See 21.1** |
| 17 | 4131618 | 1 | • Key | |
| 18 | N/S | 1 | • Nut, Face | |
| 19 | 4130132 | 1 | Switch, Rocker | **REFERENCE SW1, See 21.1** |
| 20 | 4253330 | 1 | Cover, Upper Console | |
| 21 | 4260810 | 1 | Decal, Eclipse 2 | |
| 22 | 4265172 | 1 | Decal, Key Switch | |
| 23 | 4265171 | 1 | Decal, Reel | |
| 24 | 4265170 | 1 | Decal, Parking Brake | |
| 25 | 402056 | 4 | Screw, #8-32 x 3/8” Slotted | |
| 26 | 4253310 | 1 | Cover, Lower Console | |
| 27 | 445770 | 2 | Nut, 1/4-20 Nylon Insert | |
| 28 | 452004 | 2 | Flat Washer, 1/4 | |
| 29 | 461181 | 1 | Groove Pin, 3/16 x 3/4” | |

> Change from previous revision

## 2.1 Handle Assembly

Serial No. All



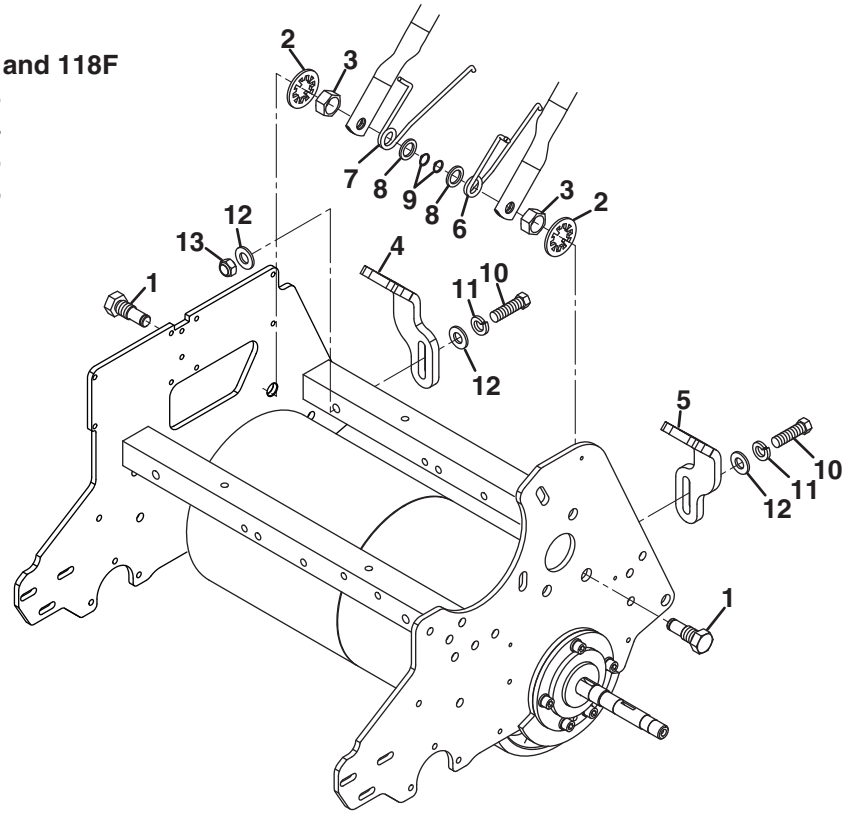
| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 4256578 | 1 | Handle | |
| 2 | 4136328 | 1 | Plate, Tilt | |
| 3 | 434029 | 4 | Screw, 1/4-20 x 1” Hex Socket | |
| 4 | 453023 | 4 | Flat Washer, 1/4 | |
| 5 | 446130 | 4 | Lockwasher, 1/4 Heavy | |
| 6 | 443102 | 6 | Nut, 1/4-20 Hex | |
| 7 | 4136325 | 1 | Bail | |
| 8 | 4147696 | 1 | Handle, Overmolded | Includes Decal |
| 9 | 4260432 | 1 | Hand Throttle Potentiometer | **REFERENCE R1, See 21.1** |
| 10 | 454020 | 1 | Spring Washer, 7/16 | |
| 11 | 4137303 | 1 | Plate, Throttle | |
| 12 | 422504 | 1 | Set Screw, #10-32 x 3/8” | |
| 13 | 4128933 | 4 | Screw, 5/16-18 x 1-1/2” Hex Socket | |
| 14 | 444718 | 4 | Locknut, 5/16-18 Hex Center | |
| 15 | 4256692 | 1 | Cable, OPC | |
| 16 | 434031 | 1 | Screw, 1/4-20 x 3/4” Hex Socket | Nylon Patch |
| 17 | 4156781 | 1 | Lever, Bail | |
| 18 | 4196280 | 1 | Spring, Torsion | |
| 19 | 364154 | 1 | Bushing | |
| 20 | 458001 | 1 | Retaining Ring, 3/8 Truarc | |
| 21 | 4145428 | 1 | Switch, Rotary | **REFERENCE R2, See 21.1** |
| 22 | 402022 | 2 | Screw, #6-32 x 2” Slotted Round | |
| 23 | 444304 | AR | Nut, #6-32 Hex | |
| 24 | 453005 | 2 | Flat Washer, #6 | |
| 25 | 4136366 | 2 | Spacer, 3/8 x 5/16 | |
| 26 | 434054 | 2 | Screw, 1/4-20 x 1-3/4” Hex Socketv | |
| 27 | 4139878 | 1 | Decal, Bail Operation | |

> Change from previous revision

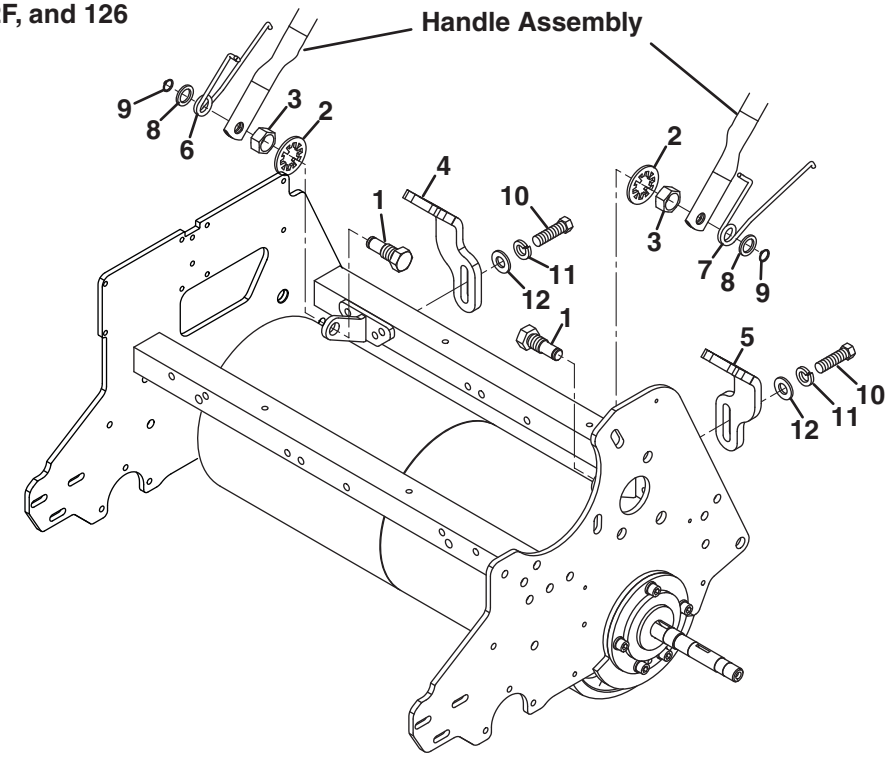
Serial No. All

## 3.1 Handle to Frame Mount

**Eclipse 2 118 and 118F**
**63334 63343**
**63335 63344**
**63336 63345**
**63337 63346**




**Eclipse 2 122, 122F, and 126**
**63338 63347**
**63339 63348**
**63340 63349**
**63341 63350**
**63342 63351**

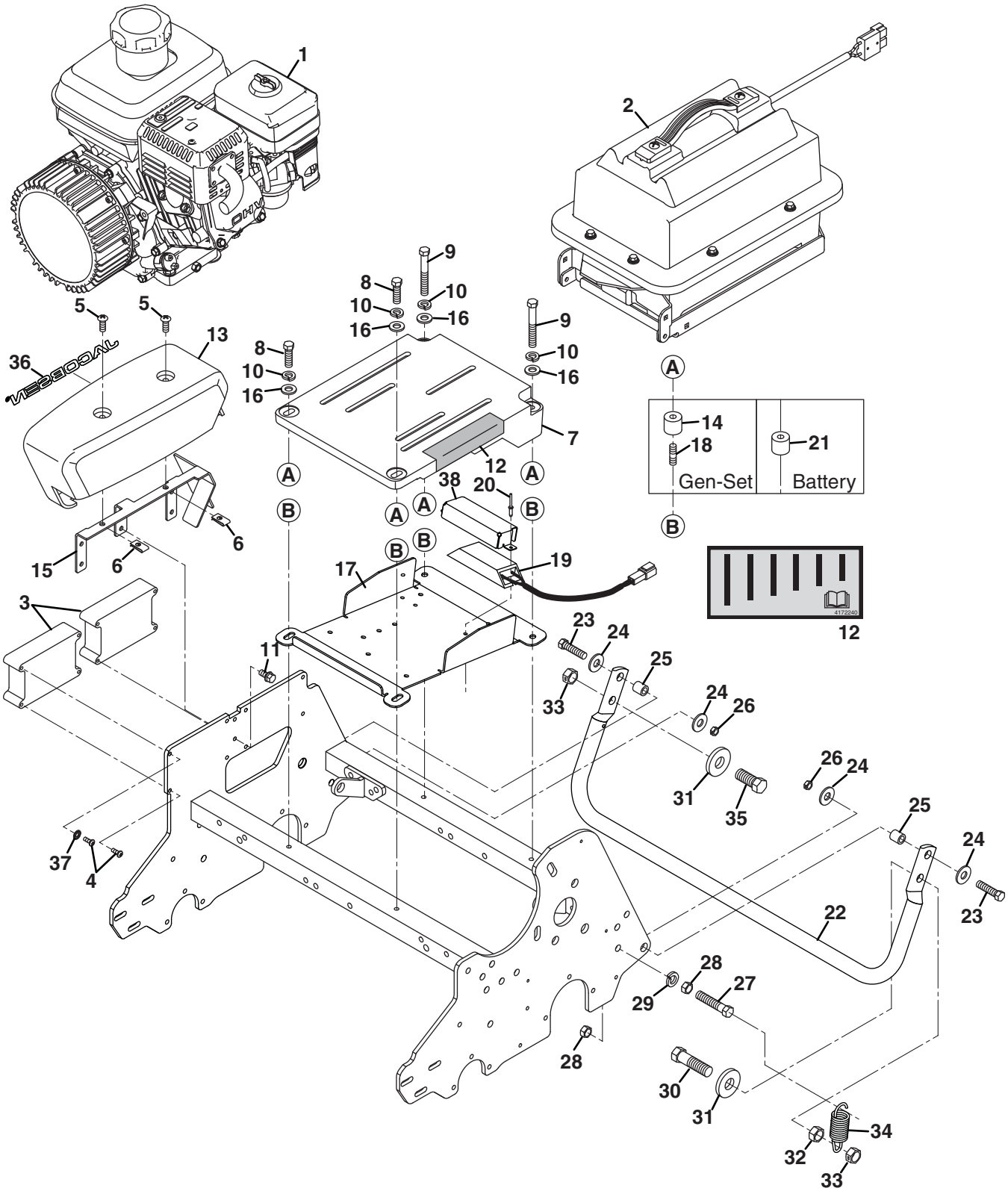


| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2811559 | 2 | Bolt, Handle Mount | |
| 2 | 447224 | 2 | Lockwasher, 5/8 Internal Tooth | |
| 3 | 443828 | 2 | Nut, 5/8-18 Hex Jam | |
| 4 | 4257813 | 1 | Handle Stop, Right Side | |
| 5 | 4257814 | 1 | Handle Stop, Left Side | |
| 6 | 2809900 | 1 | Torsion Spring, Handle | $Eclipse_2$ 118, 118F Left Side |
| 6 | 2809900 | 1 | Torsion Spring, Handle | $Eclipse_2$ 122, 122F, 126 Right Side |
| 7 | 2809901 | 1 | Torsion Spring, Handle | $Eclipse_2$ 118, 118F Right Side |
| 7 | 2809901 | 1 | Torsion Spring, Handle | $Eclipse_2$ 122, 122F, 126 Left Side |
| 8 | 455012 | 2 | Flat Washer, 1/2 | |
| 9 | 458006 | 2 | Retaining Ring, 1/2” Truarc | |
| 10 | 400286 | 2 | Screw, 3/8-16 x 2-3/4” Hex Head | $Eclipse_2$ 118, 118F |
| 10 | 400274 | 2 | Screw, 3/8-16 x 2-1/2” Hex Head | $Eclipse_2$ 122, 122F, 126 |
| 11 | 446142 | 2 | Lockwasher, 3/8 Heavy | |
| 12 | 453011 | 4 | Flat Washer, 3/8 | $Eclipse_2$ 118, 118F |
| 12 | 453011 | 2 | Flat Washer, 3/8 | $Eclipse_2$ 122, 122F, 126 |
| 13 | 445808 | 2 | Nut, 3/8-16 Hex Nylock | $Eclipse_2$ 118, 118F Only |

> Change from previous revision

Serial No. All

## 4.1 Power Module Mounting Plate



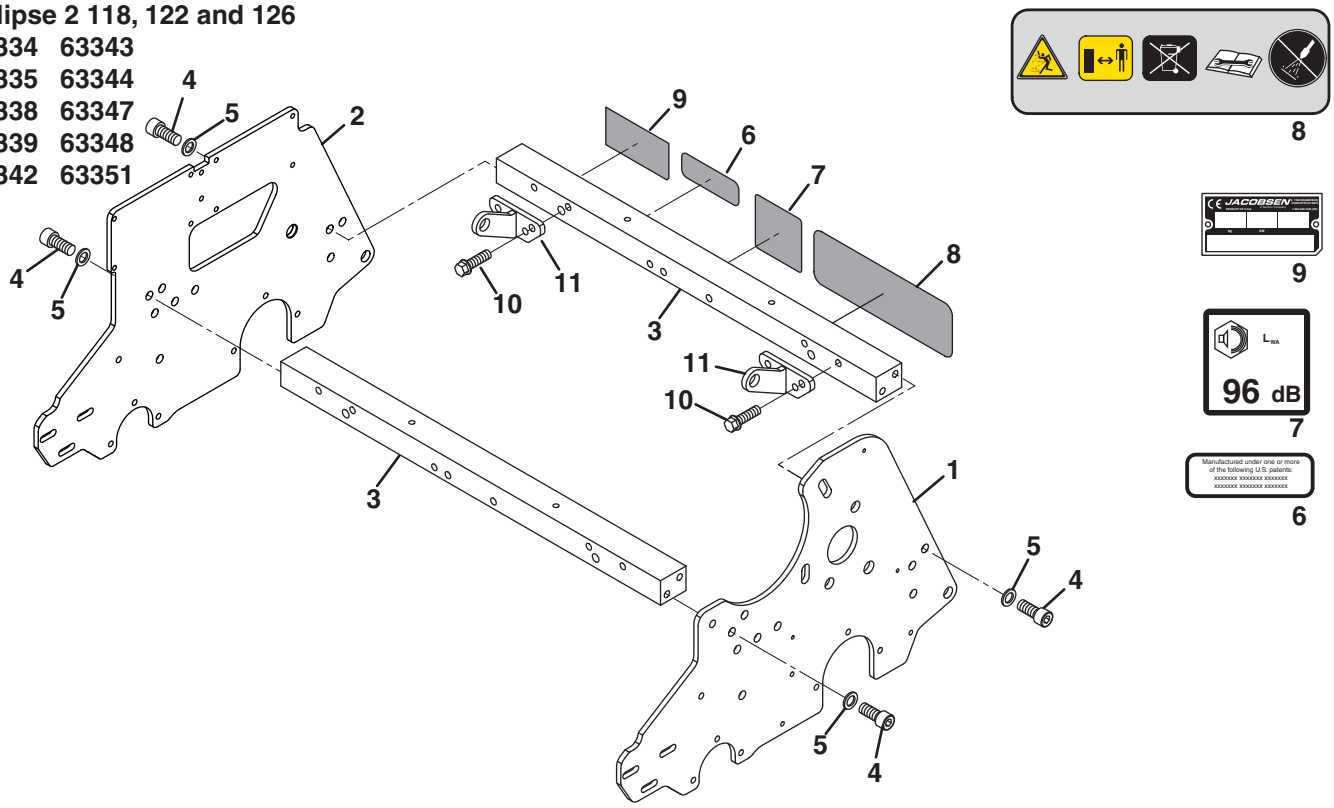

**Fixed Head Frame Shown. Floating Head Similar**

| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 63305 | 1 | Gen-Set Power Module | See 19.1 |
| 2 | 63306 | 1 | Battery Power Module | See 20.1 |
| 3 | 4253190 | 2 | Controller, Motor | **REFERENCE U1, U2, See 21.1** |
| 4 | 800271 | 8 | Screw, #10-24 x 1/2” Pan Head | |
| 5 | 404016 | 2 | Screw, 1/4-20 x 5/8” Truss Head | |
| 6 | 445245 | 2 | Tinnerman Nut, 1/4-20 | |
| 7 | 4253595 | 1 | Mount, Power Module | |
| 8 | 400186 | 2 | Screw, 5/16-18 x 7/8” Hex Head | Gen-Set Power Module Only |
| 8 | 400198 | 2 | Screw, 5/16-18 x 2-1/4” Hex Head | Battery Power Module Only |
| 9 | 400196 | 2 | Screw, 5/16-18 x 2” Hex Head | Gen-Set Power Module Only |
| 9 | 400204 | 2 | Screw, 5/16-18 x 3-1/2” Hex Head | Battery Power Module Only |
| 10 | 446136 | 4 | Lockwasher, 5/16 | Battery Power Module Only |
| 11 | 409807 | 2 | Screw, 1/4-20 x 1/2” Thread Cutting | |
| 12 | 4193060 | 1 | Decal, Front Roller Weight | |
| 13 | 4258590 | 1 | Cover, Motor Controller | |
| 14 | 4255550 | 4 | Female Iso Mount | Gen-Set Power Module Only |
| 15 | 4259130 | 1 | Bracket, Controller Cover | |
| 16 | 453009 | 4 | Flat Washer, 5/16 | |
| 17 | 4257457 | 1 | Plate, Power Module Mounting | |
| 18 | 4255551 | 4 | Stud, Iso-Mount | Gen-Set Power Module Only |
| 19 | 4265710 | 1 | Resistor, Ceramic | **REFERENCE R3, See 21.1** |
| 20 | 400058 | 2 | Pop Rivet, 3/16 x 1/2” | |
| 21 | 361139 | 4 | Spacer | Battery Power Module Only |
| 22 | 4257455 | 1 | Kickstand, 18” | Used on 63334, 63335, 63336, 63337, 63343, 63344, 63345, and 63346 |
| 22 | 4247755 | 1 | Kickstand, 22” | Used on 63338, 63339, 63340, 63341, 63347, 63348, 63349, and 63350 |
| 22 | 4257770 | 1 | Kickstand, 26” | Used on 63342 and 63351 |
| 23 | 400190 | 2 | Screw, 5/16-18 x 1-1/4” Hex Head | |
| 24 | 452006 | 4 | Flat Washer, 5/16 | |
| 25 | 366715 | 2 | Spacer | |
| 26 | 444718 | 2 | Locknut, 5/16-18 Hex Center | |
| 27 | 400268 | 1 | Screw, 3/8-16 x 1-3/4” Hex Head | |
| 28 | 443810 | 2 | Nut, 3/8-16 Hex Jam | |
| 29 | 446142 | 1 | Lockwasher, 3/8 Heavy | |
| 30 | 400410 | 1 | Screw, 1/2-13 x 1-3/4” Hex Head | |
| 31 | 344132 | 2 | Washer, 1/2 | |
| 32 | 443118 | 1 | Nut, 1/2-13 Hex | |
| 33 | 444758 | 2 | Locknut, 1/2-13 Hex Center | |
| 34 | 364164 | 1 | Spring, Extension | |
| 35 | 400404 | 1 | Screw, 1/2-13 x 1” Hex Head | |
| 36 | 4264210 | 1 | Decal, Jacobsen | |
| 37 | 306998 | 2 | Lockwasher, #10 Int/Ext Tooth | |
| 38 | 4265790 | 1 | Cover, Resistor | |

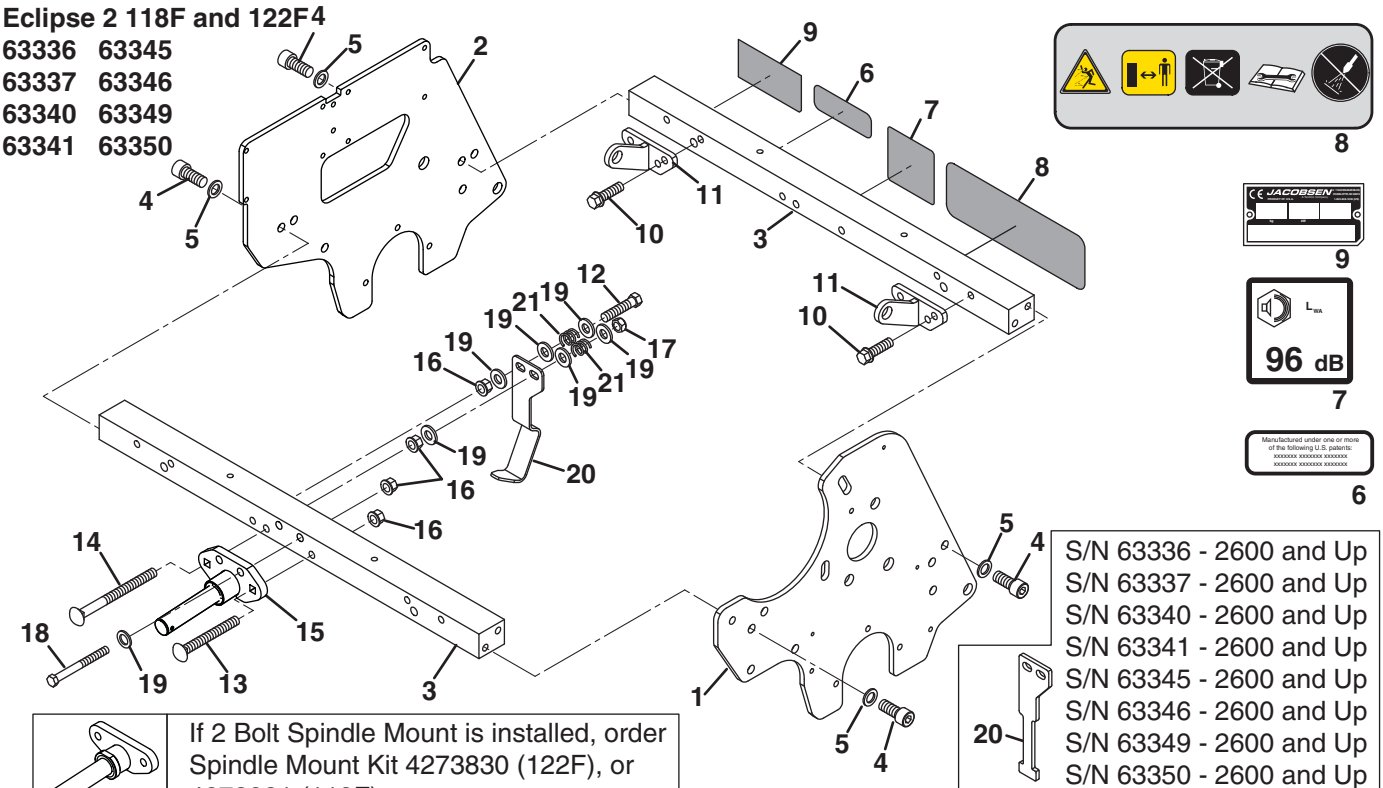
> Change from previous revision

## 5.1 Frame

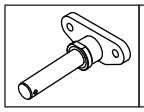
**Eclipse 2 118, 122 and 126**
**63334 63343**
**63335 63344**
**63338 63347**
**63339 63348**
**63342 63351**




**Eclipse 2 118F and 122F**
**63336 63345**
**63337 63346**
**63340 63349**
**63341 63350**




S/N 63336 - 2600 and Up
S/N 63337 - 2600 and Up
S/N 63340 - 2600 and Up
S/N 63341 - 2600 and Up
S/N 63345 - 2600 and Up
S/N 63346 - 2600 and Up
S/N 63349 - 2600 and Up
S/N 63350 - 2600 and Up



If 2 Bolt Spindle Mount is installed, order Spindle Mount Kit 4273830 (122F), or 4273831 (118F).

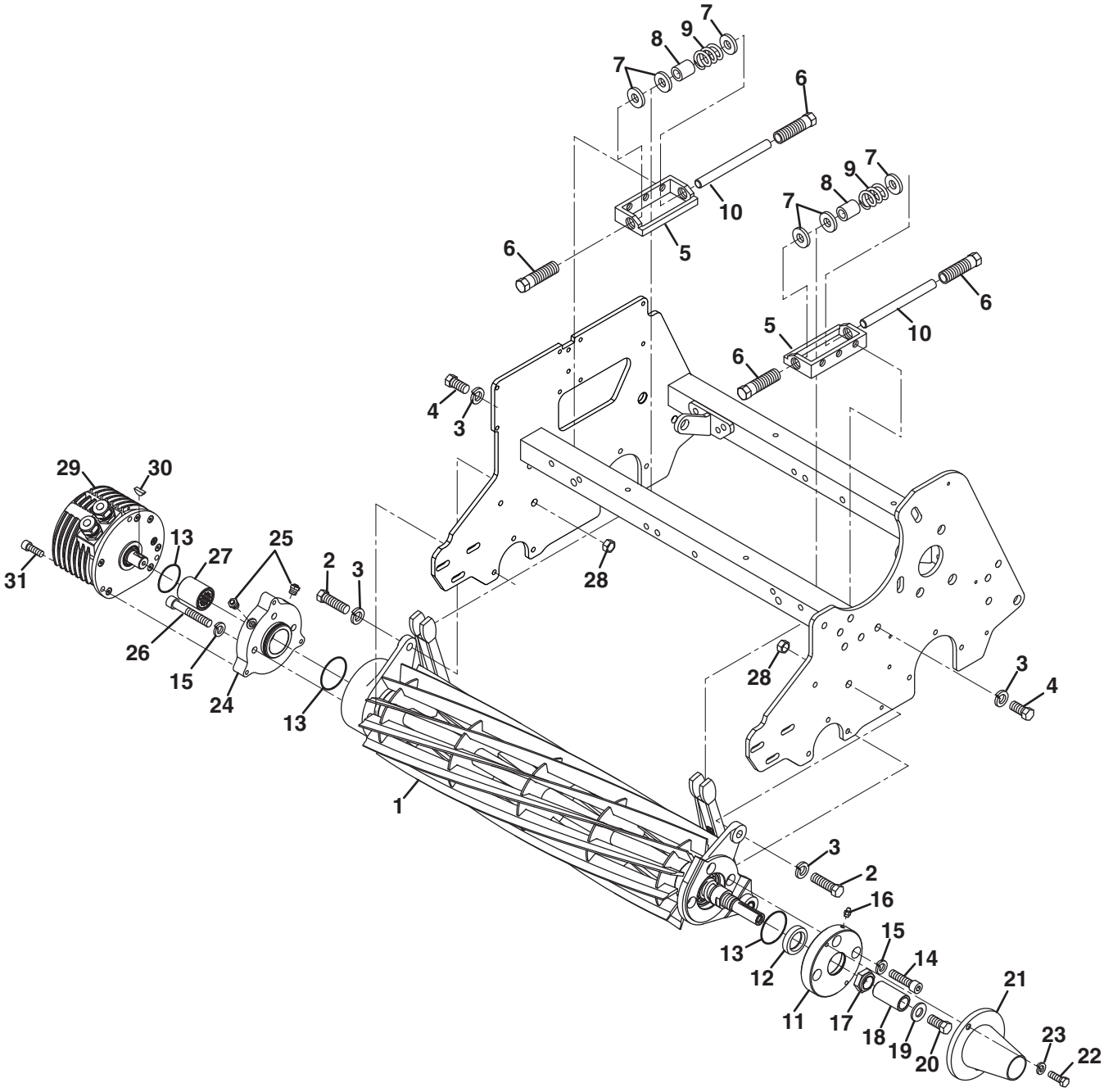
| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 4253156 | 1 | Frame, L.H. Side Fixed Head | Eclipse 2 118, 122, and 126 |
| 1 | 4253154 | 1 | Frame, L.H. Side Floating Head | Eclipse 2 118F and 122F |
| 2 | 4253155 | 1 | Frame, R.H. Side Fixed Head | Eclipse 2 118, 122, and 126 |
| 2 | 4253157 | 1 | Frame, R.H. Side Floating Head | Eclipse 2 118F and 122F |
| 3 | 4257453 | 2 | 18” Crossbar | Eclipse 2 118 and 118F |
| 3 | 4247754 | 2 | 22” Crossbar | Eclipse 2 122, and 122F |
| 3 | 4257470 | 2 | 26” Crossbar | Eclipse 2 126 |
| 4 | 434030 | 8 | Screw, 3/8-16 x 7/8” Hex Socket | |
| 5 | 64163-04 | 8 | Flat Washer, 3/8 | |
| 6 | 4127931 | 1 | Decal, Patent | |
| 7 | 4117466 | 1 | Decal, 96 dBA Noise | |
| 8 | 4169640 | 1 | Decal, Danger | |
| 9 | REF | 1 | Serial Plate | |
| 10 | 800710 | 2 | Screw, 5/16-18 x 1” Hex Flange | Eclipse 2 122, 122F, and 126 |
| 11 | 4258190 | 2 | Bracket, Handle Mount | Eclipse 2 122, 122F, and 126 |
| 12 | 400194 | 1 | Screw, 5/16-18 x 1-3/4” Hex Head | Eclipse 2 118F and 122F Only |
| 13 | 441672 | 1 | Carriage Bolt, 5/16-18 x 2-1/2” | Eclipse 2 118F and 122F Only |
| 14 | 441688 | 1 | Carriage Bolt, 5/16-18 x 3-1/2” | Eclipse 2 118F and 122F Only |
| 15 | 4273518 | 1 | Spindle Mount | Eclipse 2 118F and 122F Only |
| 16 | 548911 | 5 | Nut, 5/16-18 Hex Flange | Eclipse 2 118F and 122F Only |
| 17 | 445802 | 1 | Nut, 5/16-18 Nylon Insert Hex | Eclipse 2 118F and 122F Only |
| 18 | 400200 | 2 | Screw, 5/16-18 x 2-1/2” Hex Head | Eclipse 2 118F and 122F Only |
| 19 | 453009 | 8 | Flat Washer, 5/16 | Eclipse 2 118F and 122F Only |
| 20 | 4255870 | 1 | Limit Bracket | Eclipse 2 118F and 122F Only<br>S/N 63336 - 1651 ~ 2599<br>S/N 63337 - 1651 ~ 2599<br>S/N 63340 - 1651 ~ 2599<br>S/N 63341 - 1651 ~ 2599<br>S/N 63345 - 1651 ~ 2599<br>S/N 63346 - 1651 ~ 2599<br>S/N 63349 - 1651 ~ 2599<br>S/N 63350 - 1651 ~ 2599 |
| 20 | 4277191 | 1 | Limit Bracket | Eclipse 2 118F and 122F Only<br>S/N 63336 - 2600 and Up<br>S/N 63337 - 2600 and Up<br>S/N 63340 - 2600 and Up<br>S/N 63341 - 2600 and Up<br>S/N 63345 - 2600 and Up<br>S/N 63346 - 2600 and Up<br>S/N 63349 - 2600 and Up<br>S/N 63350 - 2600 and Up |
| 21 | 332844 | 2 | Spring, Compression | Eclipse 2 118F and 122F Only |

> Change from previous revision

## 6.1 Lower Unit

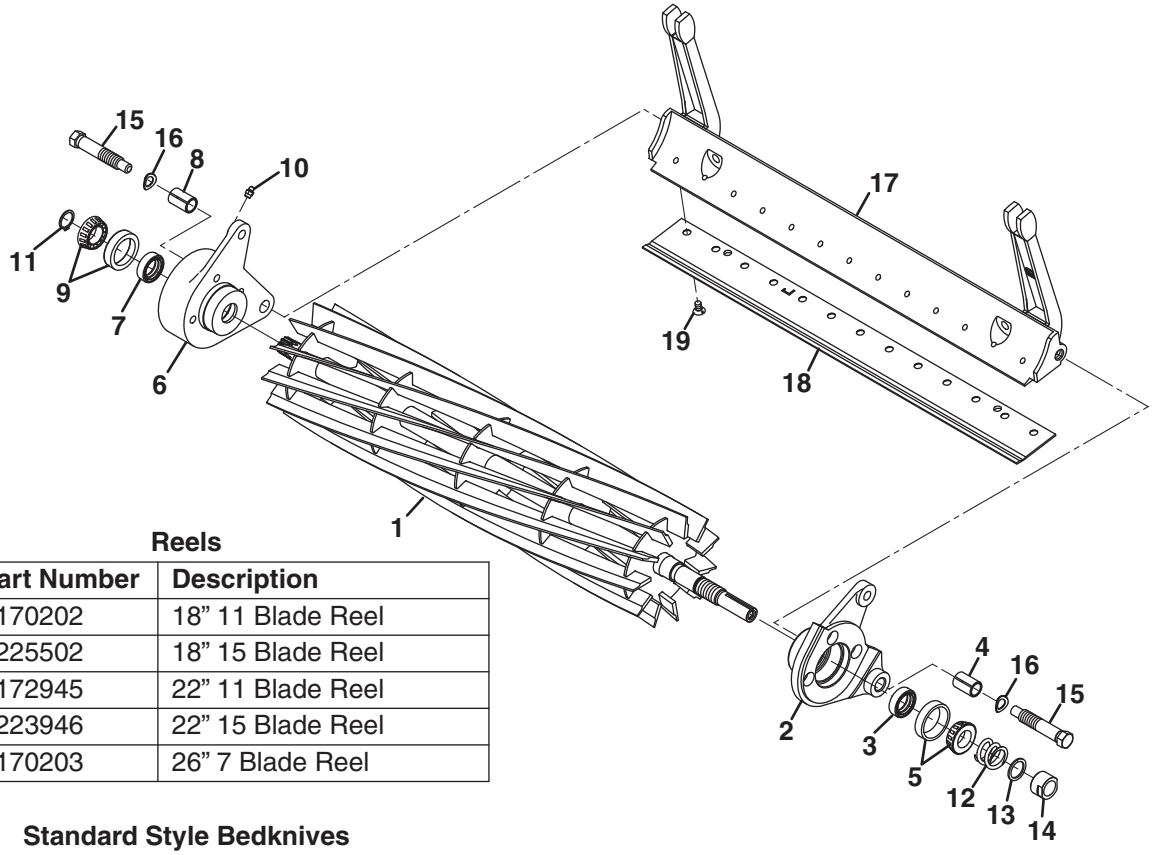
**Fixed Head Units**

Serial No. 63334 - All
Serial No. 63335 - All
Serial No. 63338 - All
Serial No. 63339 - All
Serial No. 63342 - All
Serial No. 63343 - All
Serial No. 63344 - All
Serial No. 63347 - All
Serial No. 63348 - All
Serial No. 63351 - All



| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | REF | 1 | Reel and Bedknife Assembly | See 7.1 |
| 2 | 400264 | 2 | Screw, 3/8-16 x 1-1/4” Hex Head | |
| 3 | 446142 | 8 | Lockwasher, 3/8 Heavy | |
| 4 | 400258 | 6 | Screw, 3/8-16 x 3/4” Hex Head | |
| 5 | 3001610 | 2 | Block, Bedknife Adjuster | |
| 6 | 366726 | 4 | Bolt, 5/8-11 Special | |
| 7 | 366653 | 6 | Spacer, 7/8 x 3/8 x 1/8” | |
| 8 | 367512 | 2 | Spacer, 5/8 x 3/8 x 3/4” | |
| 9 | 366709 | 2 | Spring | |
| 10 | 366727 | 2 | Rod | |
| 11 | 4179780 | 1 | Seal Carrier | |
| 12 | 366648 | 1 | Grease Seal | |
| 13 | 4104720 | 3 | O-Ring | |
| 14 | 434036 | 3 | Screw, 5/16-18 x 1-1/4” Hex Socket | |
| 15 | 446136 | 6 | Lockwasher, 5/16 Heavy | |
| 16 | 471214 | 1 | Grease Fitting, 1/4-20 Straight | |
| 17 | 367029 | 1 | Nut, 3/4-16 Nylock Hex Jam Nut | |
| 18 | 367164 | 1 | Spacer, Reel Shaft | |
| 19 | 453011 | 1 | Flat Washer, 3/8 | |
| 20 | 400294 | 1 | Screw, 3/8-24 x 3/4” Hex Head | |
| 21 | 557775 | 1 | Cover, Reel Shaft | |
| 22 | 400108 | 2 | Screw, 1/4-20 x 3/4” Hex Head | |
| 23 | 446130 | 2 | Lockwasher, 1/4 Heavy | |
| 24 | 4167541 | 1 | Adapter, Motor | |
| 25 | 471242 | 2 | Grease Fitting, Relief | |
| 26 | 434049 | 3 | Screw, 5/16-18 x 2” Hex Socket | |
| 27 | 2812384 | 1 | Coupler, Motor | |
| 28 | 443110 | 2 | Nut, 3/8-16 Hex | |
| 29 | 4261470 | 1 | Motor, Brushless Bi-Directional | **Reference M1, See 21.1** |
| 30 | 463029 | 1 | Key, Woodruff | |
| 31 | 434028 | 3 | Screw, 1/4-20 x 3/4” Hex Socket | |

> Change from previous revision




**Reels**

| Part Number | Description |
|---|---|
| 4170202 | 18” 11 Blade Reel |
| 4225502 | 18” 15 Blade Reel |
| 4172945 | 22” 11 Blade Reel |
| 4223946 | 22” 15 Blade Reel |
| 4170203 | 26” 7 Blade Reel |

**Standard Style Bedknives (Secured with screws)**

| Part Number | Description |
|---|---|
| 5000098 | 18” Low Profile |
| ● 5002888 | 18” Super Tournament |
| 4234901 | 18” Championship |
| 503478 | 22” Low Profile |
| 503477 | 22” High Profile |
| ● 5002887 | 22” Super Tournament |
| 4234900 | 22” Championship |
| ● 5000141 | 26” Heavy Section |
| 5000414 | 26” High Profile |
| 5000413 | 26” Low Profile |

● Standard Bedknife

**Optional MagKnife Bedknives**

| Part Number | Description |
|---|---|
| 4131005 | 22” Medium Section |
| 4131369 | 22” High Profile |
| 4131001 | 22” Low Profile |
| 4131370 | 22” Tournament |
| 4131003 | 22” Super Tournament |

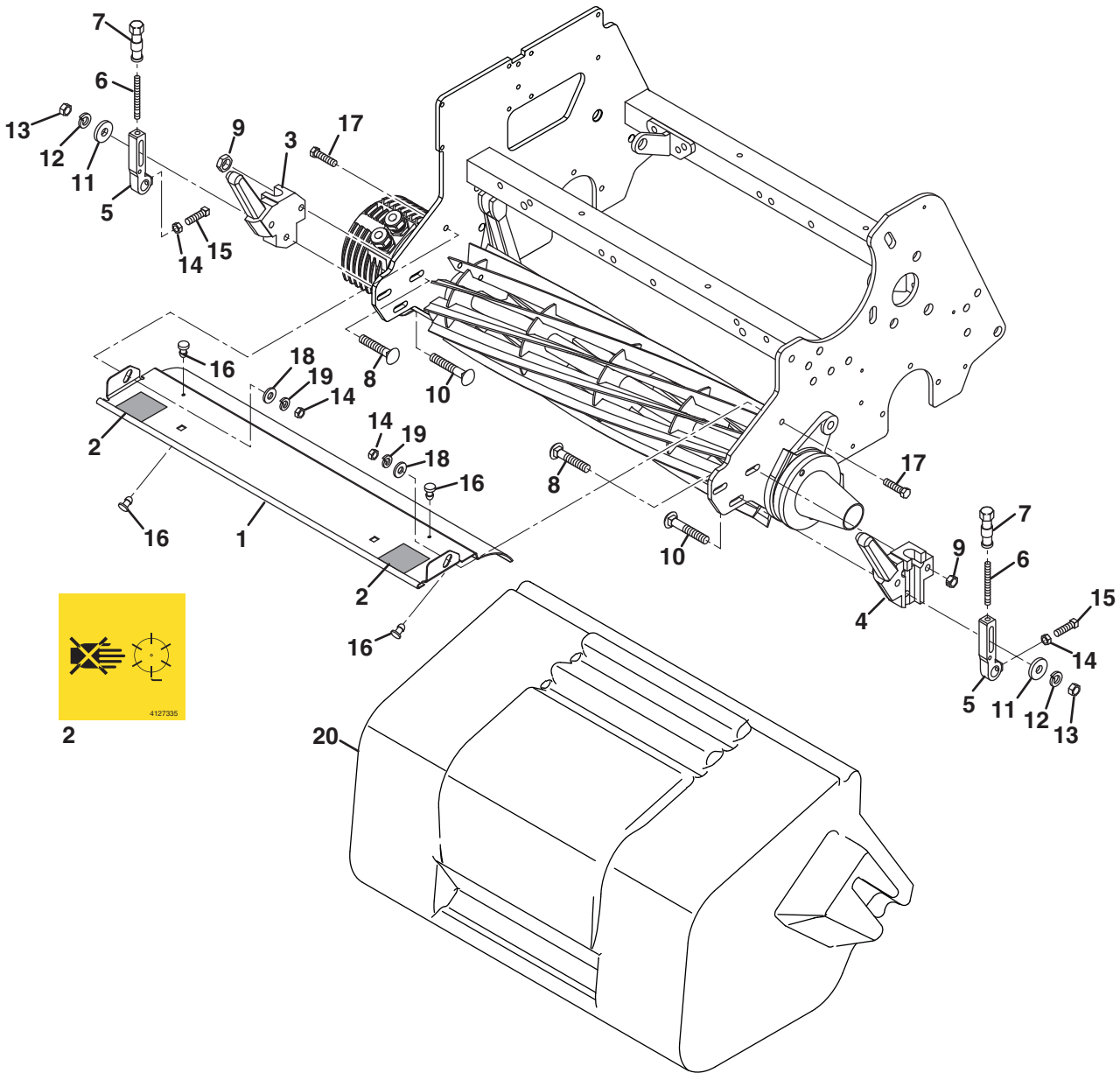
| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | See Chart | 1 | Reel | |
| 2 | 4105281 | 1 | Bearing Housing | |
| 3 | 366650 | 1 | • Grease Seal | |
| 4 | 545940 | 1 | • Bushing | |
| 5 | 500534 | 1 | • Bearing Cup and Cone | |
| 6 | 4179720 | 1 | Bearing Housing | |
| 7 | 366650 | 1 | • Seal | |
| 8 | 545940 | 1 | • Bushing | |
| 9 | 500534 | 1 | • Bearing Cup and Cone | |
| 10 | 4128725 | 1 | • Grease Fitting | |
| 11 | 458013 | 1 | Snap Ring | |
| 12 | 5002151 | 1 | Spring | |
| 13 | 304745 | 1 | Washer | |
| 14 | 364900 | 1 | Nut, 3/4-16 Reel | |
| 15 | 365501 | 2 | Screw, Bedknife Backing | |
| 16 | 454017 | 2 | Spring Washer, 7/16 | |
| 17 | 2000074 | 1 | Bedknife Backing, 18” | Used on 63334, 63335, 63343, and 63344 |
| 17 | 2000075 | 1 | Bedknife Backing, 22” | Used on 63338, 63339, 63347, and 63348 |
| 17 | 2000076 | 1 | Bedknife Backing, 26” | Used on 63342 and 63351 |
| 18 | See Chart | 1 | Bedknife | |
| 19 | 4252470 | AR | Screw, 1/4-20 x 1/2” Bedknife | Package of 100 Screws |

> Change from previous revision

## 8.1 Grass Shield and Roller Brackets

**Fixed Head Units Only**

Serial No. 63334 - All
Serial No. 63335 - All
Serial No. 63338 - All
Serial No. 63339 - All
Serial No. 63342 - All
Serial No. 63343 - All
Serial No. 63344 - All
Serial No. 63347 - All
Serial No. 63348 - All
Serial No. 63351 - All



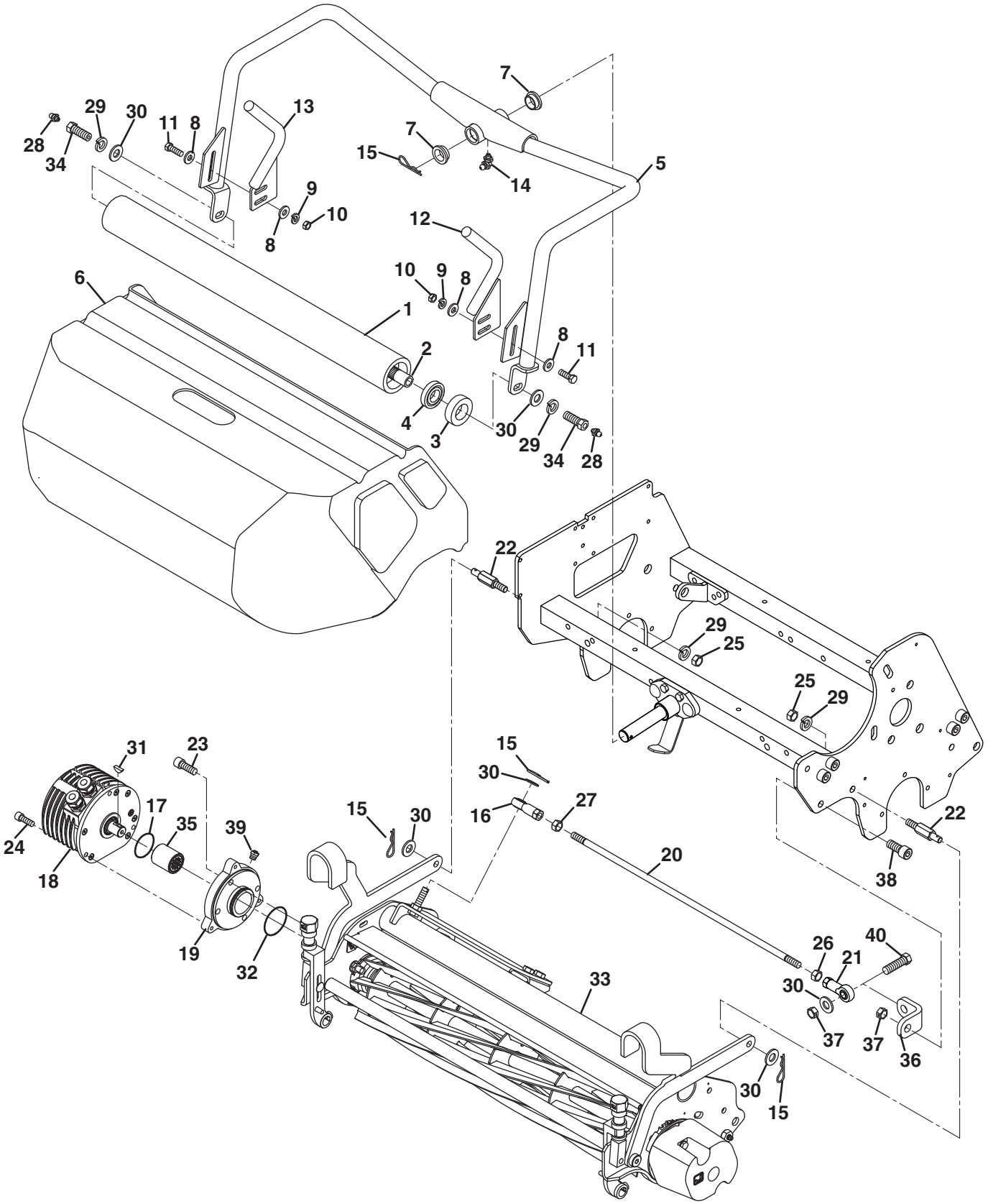
| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 4139661 | 1 | Grass Shield, 18 Inch | Used on 63334, 63343, 63335, and 63344 |
| 1 | 4139660 | 1 | Grass Shield, 22 Inch | Used on 63338, 63347, 63339, and 63348 |
| 1 | 4139662 | 1 | Grass Shield, 26 Inch | Used on 63342 and 63351 |
| 2 | 4127335 | 2 | • Decal, Danger | |
| 3 | 241928 | 1 | Bracket, Catcher Mounting, R.H. | |
| 4 | 241927 | 1 | Bracket, Catcher Mounting, L.H. | |
| 5 | 2000072 | 2 | Bracket, Roller Adjusting | |
| 6 | 343616 | 2 | Stud, Front Roller Adjusting | |
| 7 | 3005692 | 2 | Adjusting Knob | |
| 8 | 441677 | 4 | Carriage Bolt 5/16-18 x 1-1/2” | |
| 9 | 444718 | 4 | Locknut, 5/16-18 Center | |
| 10 | 441674 | 2 | Carriage Bolt, 5/16-18 x 1-3/4” | |
| 11 | 364441 | 2 | Spacer | |
| 12 | 446136 | 2 | Lockwasher, 5/16 Heavy | |
| 13 | 443106 | 2 | Nut, 5/16-18 Hex | |
| 14 | 443102 | 4 | Nut, 1/4-20 Hex | |
| 15 | 352737 | 2 | Set Screw, 1/4-20 x 7/8” Square Hd | |
| 16 | 3008974 | 4 | Grommet | |
| 17 | 400112 | 2 | Screw, 1/4-20 x 1” Hex Head | |
| 18 | 453023 | 2 | Flat Washer, 1/4 | |
| 19 | 446130 | 2 | Lockwasher, 1/4 Heavy | |
| 20 | 3007821 | 1 | Grass Catcher, 118 | Used on 63334, 63343, 63335, and 63344 |
| 20 | 3007820 | 1 | Grass Catcher, 122 | Used on 63338, 63347, 63339, and 63348 |
| 20 | 3007822 | 1 | Grass Catcher, 126 | Used on 63342 and 63351 |

> Change from previous revision

## 9.1 Floating Head Reel Connection

**Floating Head Units Only**

Serial No. 63336 - 1651 ~ 2599
Serial No. 63337 - 1651 ~ 2599
Serial No. 63340 - 1651 ~ 2599
Serial No. 63341 - 1651 ~ 2599
Serial No. 63345 - 1651 ~ 2599
Serial No. 63346 - 1651 ~ 2599
Serial No. 63349 - 1651 ~ 2599
Serial No. 63350 - 1651 ~ 2599



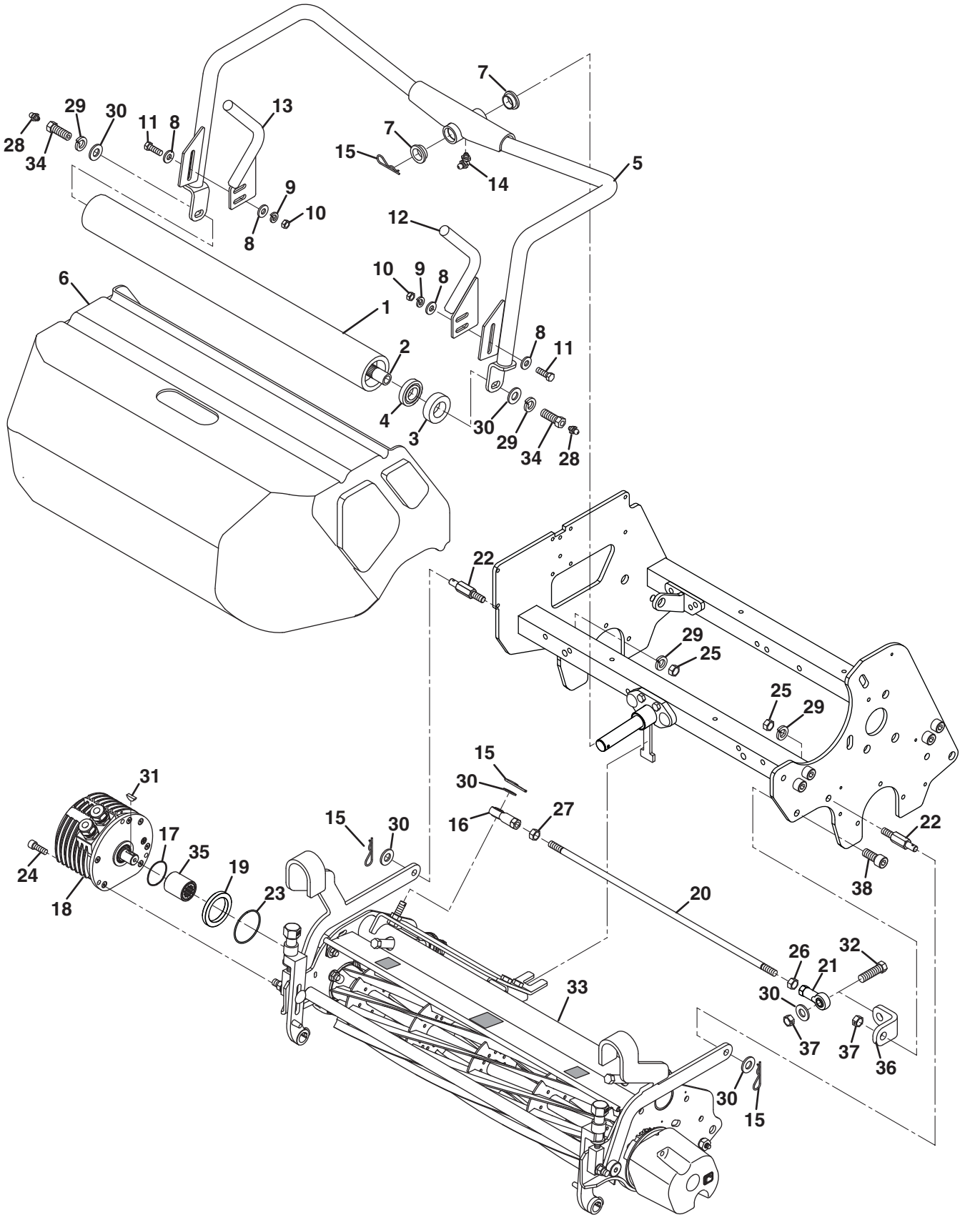
| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 4175221 | 1 | Rear Roller - 18” | Used on 63336, 63345, 63337, 63346 |
| 1 | 1004990 | 1 | Rear Roller - 22” | Used on 63340, 63349, 63341, 63350 |
| 2 | 4175220 | 1 | • Shaft, 18” | Used on 63336, 63345, 63337, 63346 |
| 2 | 3010422 | 1 | • Shaft, 22” | Used on 63340, 63349, 63341, 63350 |
| 3 | 3010286 | 2 | • Seal | |
| 4 | 3010712 | 2 | • Bearing | |
| 5 | 4168727 | 1 | Roller Mount - 18” | Used on 63336, 63345, 63337, 63346 |
| 5 | 4136994 | 1 | Roller Mount - 22” | Used on 63340, 63349, 63341, 63350 |
| 6 | 4203300 | 1 | Grass Catcher, 18” Floating Head | Used on 63336, 63345, 63337, 63346 |
| 6 | 4239563 | 1 | Grass Catcher, 22” Floating Head | Used on 63340, 63349, 63341, 63350 |
| 7 | 352726 | 2 | Bushing | |
| 8 | 453023 | 8 | Flat Washer, 1/4 | |
| 9 | 446128 | 4 | Lockwasher, 1/4 Med. | |
| 10 | 443102 | 4 | Nut, 1/4-20 Hex | |
| 11 | 400108 | 4 | Screw, 1/4-20 x 3/4” Hex Head | |
| 12 | 4140152 | 1 | Mount, Left Side Catcher | |
| 13 | 4140151 | 1 | Mount, Right Side Catcher | |
| 14 | 471221 | 1 | Grease Fitting, 1/4-28 90° | |
| 15 | 460312 | 4 | Hairpin | |
| 16 | 366317 | 1 | Rod End, 3/8-24 | |
| 17 | 4104720 | 1 | O-Ring, Motor | |
| 18 | 4261470 | 1 | Motor, Brushless Bi-Directional | **Reference M2, See 21.1** |
| 19 | 4167400 | 1 | Plate, Motor Adapter | |
| 20 | 4169040 | 1 | Rod, Panhard, 18” | Used on 63336, 63345, 63337, 63346 |
| 20 | 4138778 | 1 | Rod, Panhard, 22” | Used on 63340, 63349, 63341, 63350 |
| 21 | 360893 | 1 | Rod End | |
| 22 | 4140166 | 2 | Pin, Threaded | |
| 23 | 434024 | 4 | Screw, 5/16-18 x 3/4” Socket Head | |
| 24 | 434029 | 3 | Screw, 1/4-20 x 3/4” Socket Head | |
| 25 | 443110 | 2 | Nut, 3/8-16 Hex | |
| 26 | 443112 | 1 | Nut, 3/8-24 Hex | |
| 27 | 445785 | 1 | Nut, 3/8-24 Left Hand Hex | |
| 28 | 471214 | 2 | Grease Fitting | |
| 29 | 446142 | 5 | Lockwasher, 3/8 Heavy | |
| 30 | 453011 | 5 | Flat Washer, 3/8 | |
| 31 | 463029 | 1 | Key, Woodruff | |
| 32 | 845279 | 1 | Seal, O-Ring | |
| 33 | REF | 1 | Reel Assembly | See 10.1 |
| 34 | 4156930 | 2 | Screw, 3/8-24 x 1” Special | |
| 35 | 2812384 | 1 | Coupler | |
| 36 | 4261071 | 1 | Bracket, Panhard Mount | |
| 37 | 444762 | 2 | Locknut, 3/8-16 Hex Center | |
| 38 | 434030 | 1 | Screw, 3/8-16 x 7/8” Hex Socket | |
| 39 | 417242 | 1 | Fitting, Relief | |
| 40 | 400264 | 1 | Screw, 3/8-16 x 1-1/4” Hex Head | |
| 41 | | | | |

> Change from previous revision

## 9.2 Floating Head Reel Connection

**Floating Head Units Only**

Serial No. 63336 - 2600 and Up
Serial No. 63337 - 2600 and Up
Serial No. 63340 - 2600 and Up
Serial No. 63341 - 2600 and Up
Serial No. 63345 - 2600 and Up
Serial No. 63346 - 2600 and Up
Serial No. 63349 - 2600 and Up
Serial No. 63350 - 2600 and Up



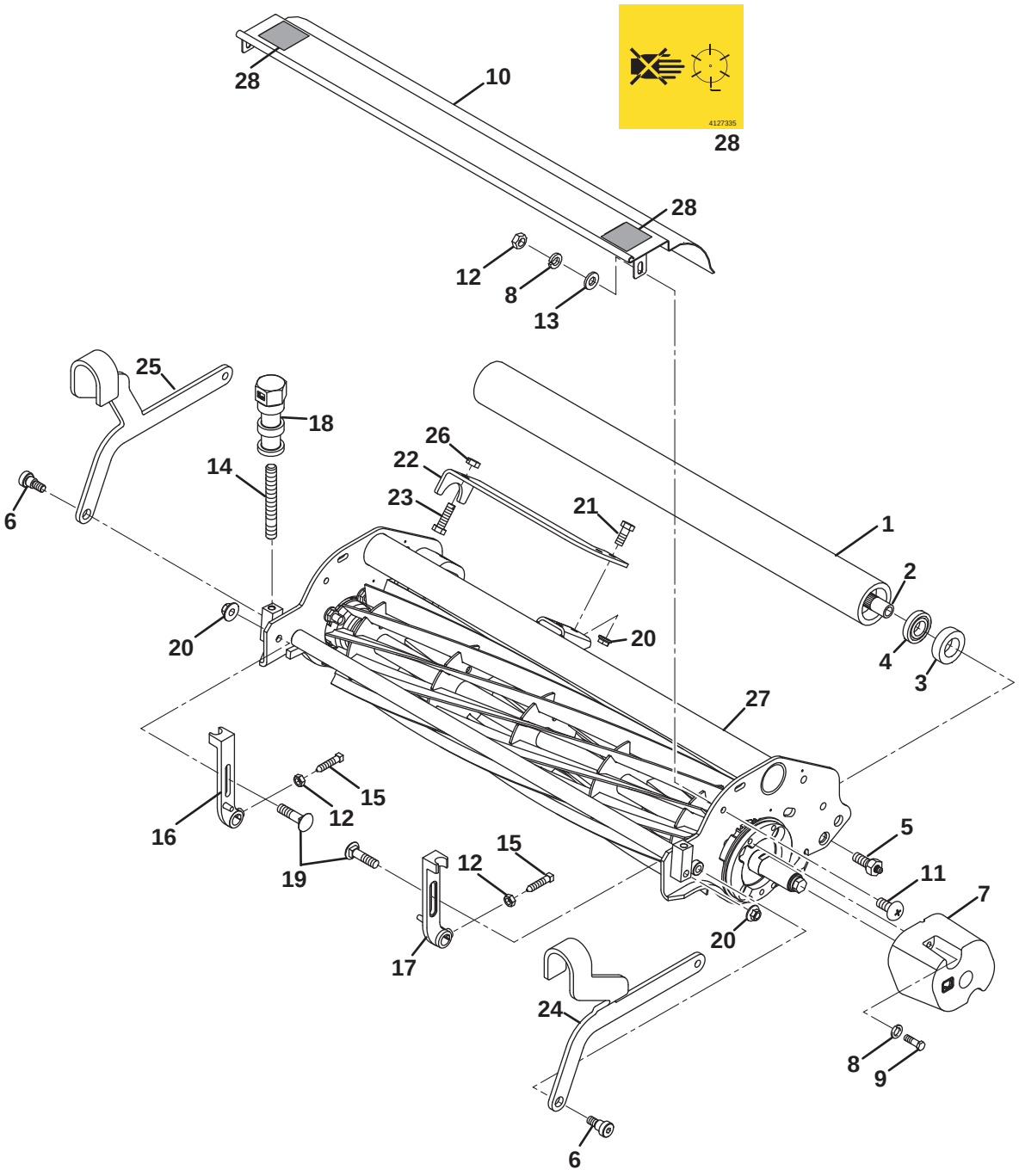
| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 4175221 | 1 | Rear Roller - 18” | Used on 63336, 63345, 63337, 63346 |
| 1 | 1004990 | 1 | Rear Roller - 22” | Used on 63340, 63349, 63341, 63350 |
| 2 | 4175220 | 1 | • Shaft, 18” | Used on 63336, 63345, 63337, 63346 |
| 2 | 3010422 | 1 | • Shaft, 22” | Used on 63340, 63349, 63341, 63350 |
| 3 | 3010286 | 2 | • Seal | |
| 4 | 3010712 | 2 | • Bearing | |
| 5 | 4168727 | 1 | Roller Mount - 18” | Used on 63336, 63345, 63337, 63346 |
| 5 | 4136994 | 1 | Roller Mount - 22” | Used on 63340, 63349, 63341, 63350 |
| 6 | 4203300 | 1 | Grass Catcher, 18” Floating Head | Used on 63336, 63345, 63337, 63346 |
| 6 | 4239563 | 1 | Grass Catcher, 22” Floating Head | Used on 63340, 63349, 63341, 63350 |
| 7 | 352726 | 2 | Bushing | |
| 8 | 453023 | 8 | Flat Washer, 1/4 | |
| 9 | 446128 | 4 | Lockwasher, 1/4 Med. | |
| 10 | 443102 | 4 | Nut, 1/4-20 Hex | |
| 11 | 400108 | 4 | Screw, 1/4-20 x 3/4” Hex Head | |
| 12 | 4140152 | 1 | Mount, Left Side Catcher | |
| 13 | 4140151 | 1 | Mount, Right Side Catcher | |
| 14 | 471221 | 1 | Grease Fitting, 1/4-28 90° | |
| 15 | 460312 | 4 | Hairpin | |
| 16 | 366317 | 1 | Rod End, 3/8-24 | |
| 17 | 4104720 | 1 | O-Ring, Motor | |
| 18 | 4261470 | 1 | Motor, Brushless Bi-Directional | **Reference M2, See 21.1** |
| 19 | 4265194 | 1 | Adapter, Motor | |
| 20 | 4169040 | 1 | Rod, Panhard, 18” | Used on 63336, 63345, 63337, 63346 |
| 20 | 4138778 | 1 | Rod, Panhard, 22” | Used on 63340, 63349, 63341, 63350 |
| 21 | 360893 | 1 | Rod End | |
| 22 | 4140166 | 2 | Pin, Threaded | |
| 23 | 4268910 | 1 | O-Ring | |
| 24 | 434028 | 3 | Screw, 1/4-20 x 3/4” Socket Head | |
| 25 | 443110 | 2 | Nut, 3/8-16 Hex | |
| 26 | 443112 | 1 | Nut, 3/8-24 Hex | |
| 27 | 445785 | 1 | Nut, 3/8-24 Left Hand Hex | |
| 28 | 471214 | 2 | Grease Fitting | |
| 29 | 446142 | 5 | Lockwasher, 3/8 Heavy | |
| 30 | 453011 | 5 | Flat Washer, 3/8 | |
| 31 | 463029 | 1 | Key, Woodruff | |
| 32 | 400264 | 1 | Screw, 3/8-16 x 1-1/4” Hex Head | |
| 33 | REF | 1 | Reel Assembly | See 10.1 |
| 34 | 4156930 | 2 | Screw, 3/8-24 x 1” Special | |
| 35 | 2812384 | 1 | Coupler | |
| 36 | 4261071 | 1 | Bracket, Panhard Mount | |
| 37 | 444762 | 2 | Locknut, 3/8-16 Hex Center | |
| 38 | 434030 | 1 | Screw, 3/8-16 x 7/8” Hex Socket | |

> Change from previous revision

# 10.1 Outer Reel Assembly

**Floating Head Units Only**

Serial No. 63336 - 1651 ~ 2599
Serial No. 63337 - 1651 ~ 2599
Serial No. 63340 - 1651 ~ 2599
Serial No. 63341 - 1651 ~ 2599
Serial No. 63345 - 1651 ~ 2599
Serial No. 63346 - 1651 ~ 2599
Serial No. 63349 - 1651 ~ 2599
Serial No. 63350 - 1651 ~ 2599



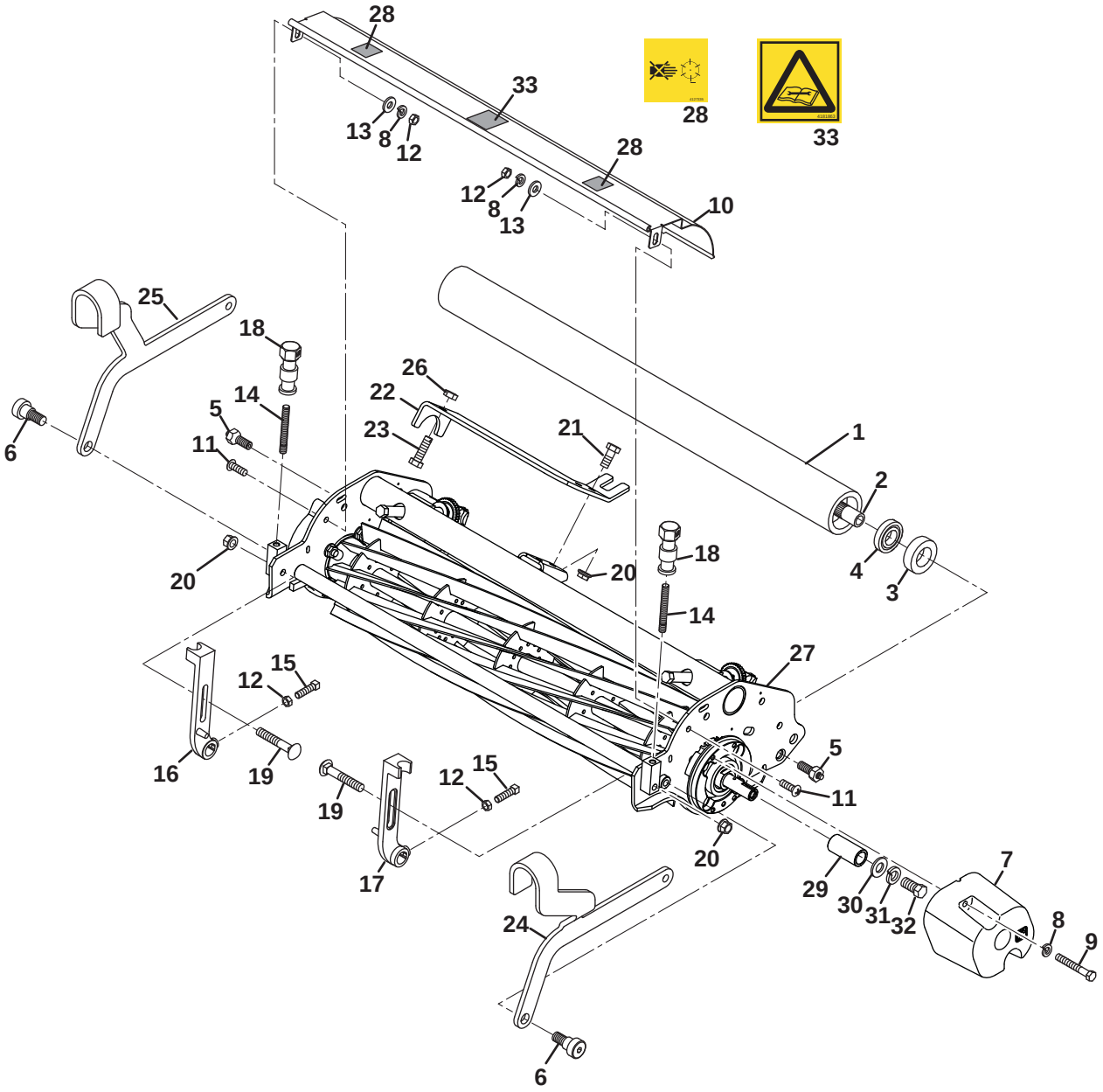
| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 4175221 | 1 | Rear Roller, 18” | Used on 63336, 63345, 63337, and 63346 |
| 1 | 1004990 | 1 | Rear Roller, 22” | Used on 63340, 63349, 63341, and 63350 |
| 2 | 4175220 | 1 | • Shaft, 18” Roller | Used on 63336, 63345, 63337, and 63346 |
| 2 | 3010422 | 1 | • Shaft, 22” Roller | Used on 63340, 63349, 63341, and 63350 |
| 3 | 3010286 | 2 | • Seal | |
| 4 | 3010712 | 2 | • Bearing | |
| 5 | 1002224 | 2 | Zerk Bolt | |
| 6 | 365246 | 2 | Shoulder Bolt | |
| 7 | 4171380 | 1 | Casting, Counterweight | |
| 8 | 446130 | 4 | Lockwasher, 1/4 Heavy | |
| 9 | 400118 | 2 | Screw, 1/4-20 x 1-3/4” Hex Head | |
| 10 | 2811027 | 1 | Shield, Reel, 18” | Used on 63336, 63345, 63337, and 63346 |
| 10 | 4174640 | 1 | Shield, Reel, 22” | Used on 63340, 63349, 63341, and 63350 |
| 11 | 403782 | 2 | Screw, 1/4-20 x 3/4” Truss Head | |
| 12 | 443102 | 4 | Nut, 1/4-20 Hex | |
| 13 | 453023 | 2 | Flat Washer, 1/4 | |
| 14 | 343616 | 2 | Stud | |
| 15 | 352737 | 2 | Screw, 1/4-20 x 7/8” Sq Hd Set | |
| 16 | 3008438 | 1 | Roller Bracket | |
| 17 | 3008439 | 1 | Roller Bracket | |
| 18 | 3005692 | 2 | Knob, Front Roller Adjusting | |
| 19 | 441674 | 2 | Carriage Bolt, 5/16-18 x 1-3/4” | |
| 20 | 445795 | 4 | Nut, 5/16-18 Spiralock Flange | |
| 21 | 400184 | 2 | Screw, 5/16-18 x 3/4” Hex Head | |
| 22 | 4175240 | 1 | Bracket, 118F Panhard Rod | Used on 63336, 63345, 63337, and 63346 |
| 22 | 4140163 | 1 | Bracket, 122F Panhard Rod | Used on 63340, 63349, 63341, and 63350 |
| 23 | 4140164 | 1 | Screw, 3/8-16 x 1-1/4 Special | |
| 24 | 4140284 | 1 | Bar, Left Support | |
| 25 | 4140285 | 1 | Bar, Right Support | |
| 26 | 443810 | 1 | Nut, 3/8-16 Hex Jam | |
| 27 | N/S | 1 | Inner Reel Assembly | See 12.1 |
| 28 | 4127335 | 2 | Decal, Danger | |

> Change from previous revision

## 11.1 Outer Reel Assembly

**Floating Head Units Only**

Serial No. 63336 - 2600 and Up
Serial No. 63337 - 2600 and Up
Serial No. 63340 - 2600 and Up
Serial No. 63341 - 2600 and Up
Serial No. 63345 - 2600 and Up
Serial No. 63346 - 2600 and Up
Serial No. 63349 - 2600 and Up
Serial No. 63350 - 2600 and Up



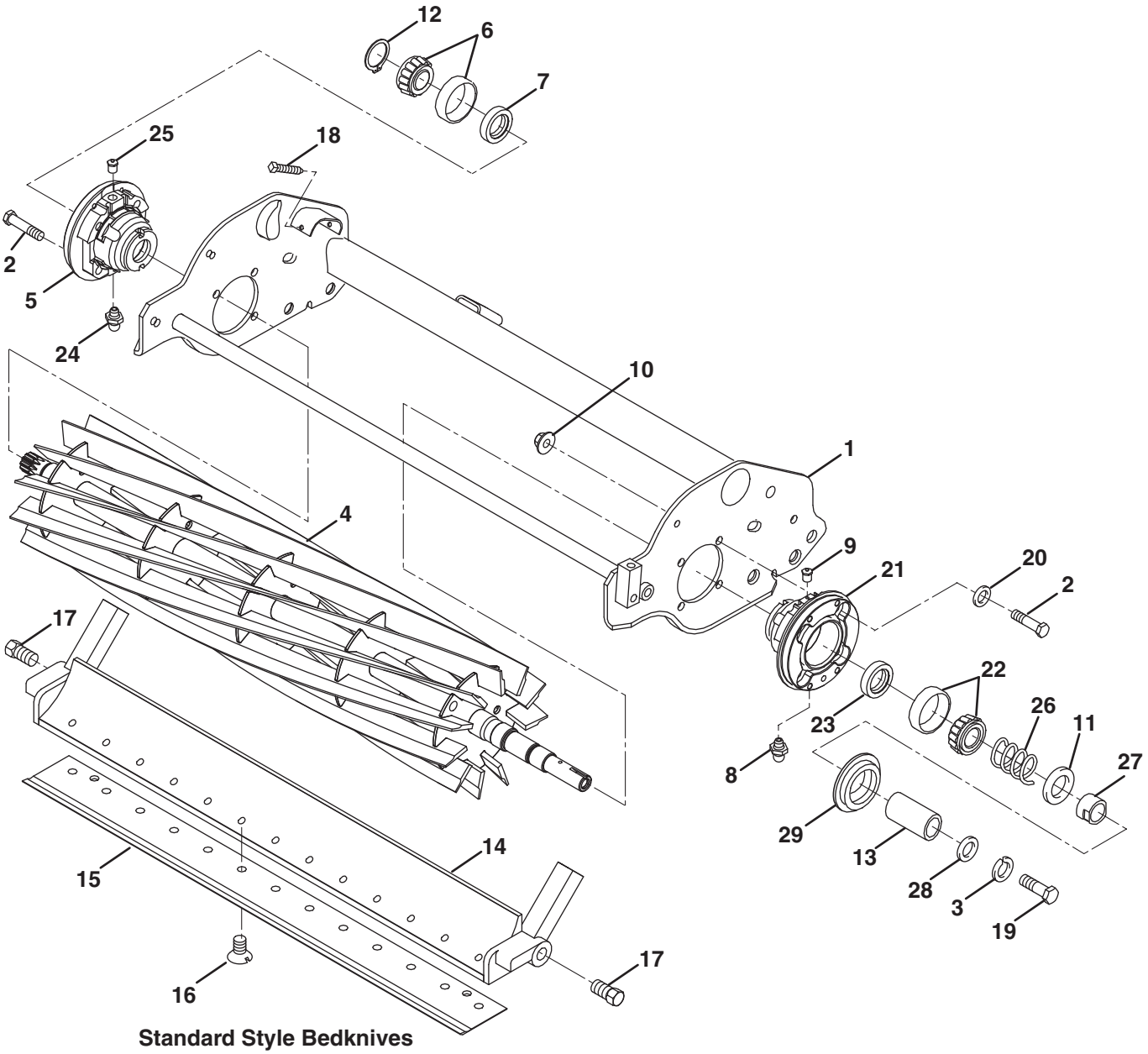
| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 4175221 | 1 | Rear Roller, 18” | Used on Eclipse 2 118F |
| 1 | 1004990 | 1 | Rear Roller, 22” | Used on Eclipse 2 122F |
| 2 | 4175220 | 1 | • Shaft, 18” Roller | Used on Eclipse 2 118F |
| 2 | 3010422 | 1 | • Shaft, 22” Roller | Used on Eclipse 2 122F |
| 3 | 3010286 | 2 | • Seal | |
| 4 | 3010712 | 2 | • Bearing | |
| 5 | 1002224 | 2 | Zerk Bolt | |
| 6 | 365246 | 2 | Shoulder Bolt | |
| 7 | 4171380 | 1 | Casting, Counterweight | |
| 8 | 446130 | 4 | Lockwasher, 1/4 Heavy | |
| 9 | 400118 | 2 | Screw, 1/4-20 x 1-3/4” Hex Head | |
| 10 | 2811027 | 1 | Shield, Reel, 18” | Used on Eclipse 2 118F |
| 10 | 4174640 | 1 | Shield, Reel, 22” | Used on Eclipse 2 122F |
| 11 | 403782 | 2 | Screw, 1/4-20 x 3/4” Truss Head | |
| 12 | 443102 | 4 | Nut, 1/4-20 Hex | |
| 13 | 453023 | 2 | Flat Washer, 1/4 | |
| 14 | 343616 | 2 | Stud | |
| 15 | 352737 | 2 | Screw, 1/4-20 x 7/8” Sq Hd Set | |
| 16 | 3008438 | 1 | Roller Bracket | |
| 17 | 3008439 | 1 | Roller Bracket | |
| 18 | 3005692 | 2 | Knob, Front Roller Adjusting | |
| 19 | 441674 | 2 | Carriage Bolt, 5/16-18 x 1-3/4” | |
| 20 | 445795 | 4 | Nut, 5/16-18 Spiralock Flange | |
| 21 | 400184 | 2 | Screw, 5/16-18 x 3/4” Hex Head | |
| 22 | 4277192 | 1 | Bracket, 118F Panhard Rod | Used on Eclipse 2 118F |
| 22 | 4277193 | 1 | Bracket, 122F Panhard Rod | Used on Eclipse 2 122F |
| 23 | 4140164 | 1 | Screw, 3/8-16 x 1-1/4 Special | |
| 24 | 4140284 | 1 | Bar, Left Support | |
| 25 | 4140285 | 1 | Bar, Right Support | |
| 26 | 443810 | 1 | Nut, 3/8-16 Hex Jam | |
| 27 | N/S | 1 | Inner Reel Assembly | See 12.1 |
| 28 | 4127335 | 2 | Decal, Danger | |
| 29 | 367164 | 1 | Spacer | |
| 30 | 453011 | 1 | Flat Washer, 3/8 | |
| 31 | 446142 | 1 | Lockwasher, 3/8 Heavy | |
| 32 | 400294 | 1 | Screw, 3/8-24 x 1” Hex Head | |
| 33 | 4181863 | 1 | Decal, Read Manual For Service | |

> Change from previous revision

## 12.1 Inner Reel Assembly

**Floating Head Units Only**

Serial No. 63336 - 1651 ~ 2599
Serial No. 63337 - 1651 ~ 2599
Serial No. 63340 - 1651 ~ 2599
Serial No. 63341 - 1651 ~ 2599
Serial No. 63345 - 1651 ~ 2599
Serial No. 63346 - 1651 ~ 2599
Serial No. 63349 - 1651 ~ 2599
Serial No. 63350 - 1651 ~ 2599




**Standard Style Bedknives (Secured with screws)**

| Part Number | Description |
|---|---|
| 5000098 | 18” Low Profile |
| ● 5002888 | 18” Super Tournament |
| 4234901 | 18” Championship |
| 503478 | 22” Low Profile |
| 503477 | 22” High Profile |
| ● 5002887 | 22” Super Tournament |
| 4234900 | 22” Championship |

● Standard Bedknife

**Optional MagKnife Bedknives**

| Part Number | Description |
|---|---|
| 4131371 | 18” Low Profile |
| 4131373 | 18” Tournament |
| 4131004 | 18” Super Tournament |
| 4131369 | 22” High Profile |
| 4131001 | 22” Low Profile |
| 4131370 | 22” Tournament |
| 4131003 | 22” Super Tournament |

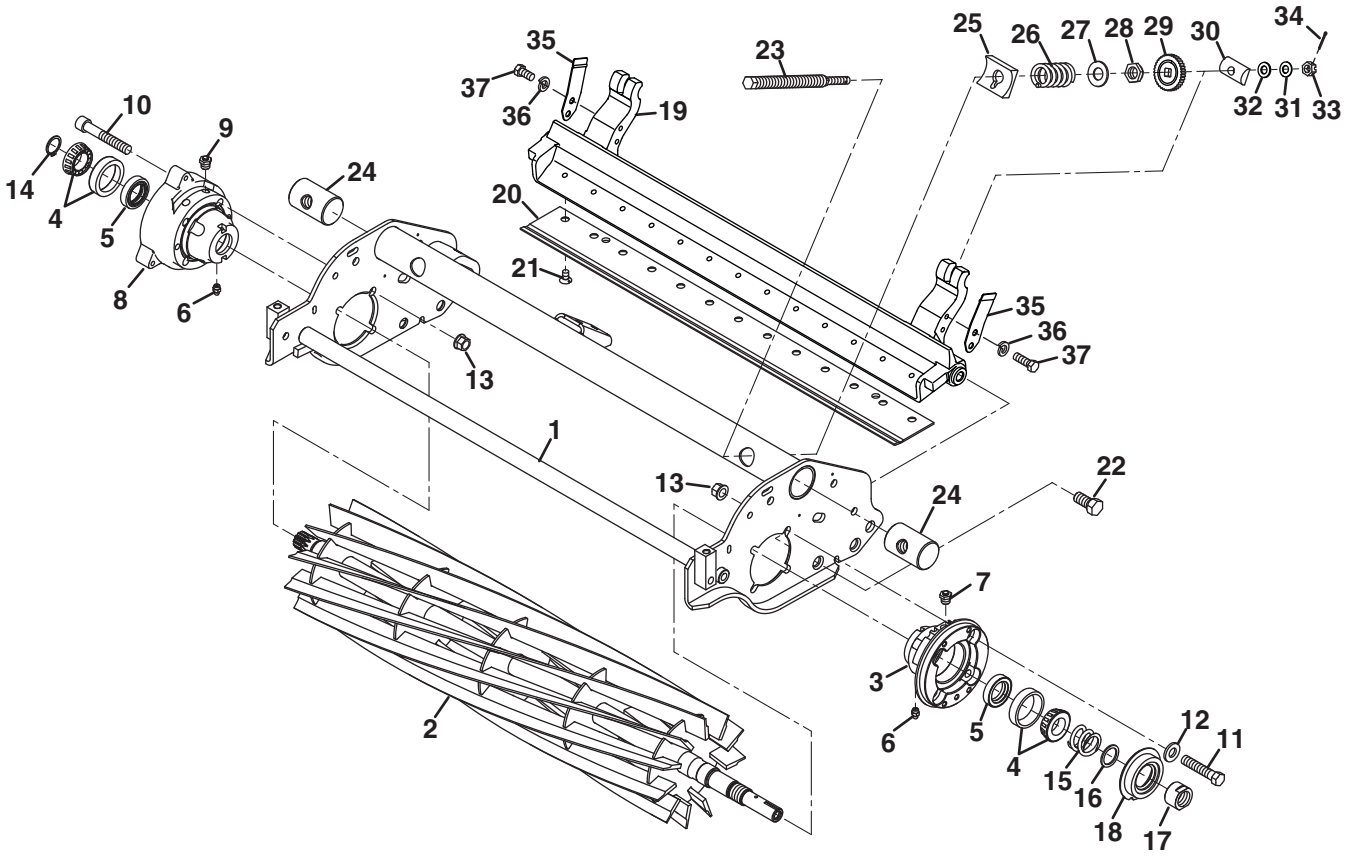
| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 4170204 | 1 | Frame, 18” Reel | Used on 63336, 63345, 63337, and 63346 |
| 1 | 5002577 | 1 | Frame, 22” Reel | Used on 63340, 63349, 63341, and 63350 |
| 2 | 400192 | 8 | Screw, 5/16-18 x 1-1/2” Hex Head | |
| 3 | 446142 | 1 | Lockwasher, 3/8 Heavy | |
| 4 | 4225504 | 1 | 15 Blade, 18” Left Hand Reel | Used on 63337 and 63346 |
| 4 | 4225505 | 1 | 15 Blade, 22” Left Hand Reel | Used on 63341 and 63350 |
| 4 | 4170220 | 1 | 11 Blade, 18” Left Hand Reel | Used on 63336 and 63345 |
| 4 | 5001101 | 1 | 11 Blade, 22” Left Hand Reel | Used on 63340 and 63349 |
| 4 | 5001099 | 1 | 9 Blade, 22” Left Hand Reel | Optional Reel |
| 4 | 5003053 | 1 | 7 Blade, 22” Left Hand Reel | Optioanl Reel |
| 5 | 1004756 | 1 | Bearing Housing | |
| 6 | 500534 | 1 | • Bearing, Cup and Cone | |
| 7 | 336962 | 1 | • Seal, Grease | |
| 8 | 471214 | 1 | • Grease Fitting | |
| 9 | 471242 | 1 | • Vent Fitting | |
| 10 | 445795 | 8 | Nut, 5/16-18 Spiralock Flange | |
| 11 | 304745 | 1 | Washer | |
| 12 | 458013 | 1 | Snap Ring | |
| 13 | 367164 | 1 | Spacer | |
| 14 | 2811055 | 1 | Backing, 18” Bedknife | |
| 14 | 2000068 | 1 | Backing, 22” Bedknife | |
| 15 | See Chart | 1 | Bedknife | |
| 16 | 4252470 | AR | Screw, 1/4-20 x 1/2” Bedknife | Package of 100 Screws |
| 17 | 315298 | 2 | Wheel Bolt, 7/16 x 3/4” | |
| 18 | 412503 | 4 | Screw, 3/8-16 x 1-1/4” Square Head | |
| 19 | 400294 | 1 | Screw, 3/8-24 x 1” Hex Head | |
| 20 | 453009 | 4 | Flat Washer, 5/16 | |
| 21 | 1000480 | 1 | Bearing Housing | |
| 22 | 500534 | 1 | • Bearing, Cup and Cone | |
| 23 | 336962 | 1 | • Seal, Grease | |
| 24 | 471214 | 1 | • Grease Fitting | |
| 25 | 471242 | 1 | • Vent Fitting | |
| 26 | 5002151 | 1 | Spring, Compression | |
| 27 | 364900 | 1 | Nut, Reel | |
| 28 | 453011 | 1 | Flat Washer, 3/8 | |
| 29 | 163892 | 1 | Seal | |

> Change from previous revision

## 13.1 Inner Reel Assembly

**Floating Head Units Only**

Serial No. 63336 - 2600 and Up
Serial No. 63337 - 2600 and Up
Serial No. 63340 - 2600 and Up
Serial No. 63341 - 2600 and Up
Serial No. 63345 - 2600 and Up
Serial No. 63346 - 2600 and Up
Serial No. 63349 - 2600 and Up
Serial No. 63350 - 2600 and Up




**Standard Style Bedknives (Secured with screws)**

| Part Number | Description |
|---|---|
| 5000098 | 18” Low Profile |
| ● 5002888 | 18” Super Tournament |
| 4234901 | 18” Championship |
| ▲ 5003150 | 22” Medium Section |
| 503477 | 22” High Profile |
| ◆ 503478 | 22” Low Profile |
| 503479 | 22” Tournament |
| ● 5002887 | 22” Super Tournament |
| 4234900 | 22” Championship |

▲ Standard Bedknife (7 Blade)
◆ Standard Bedknife (9 Blade)
● Standard Bedknife (11 and 15 Blade)

**Optional MagKnife Bedknives**

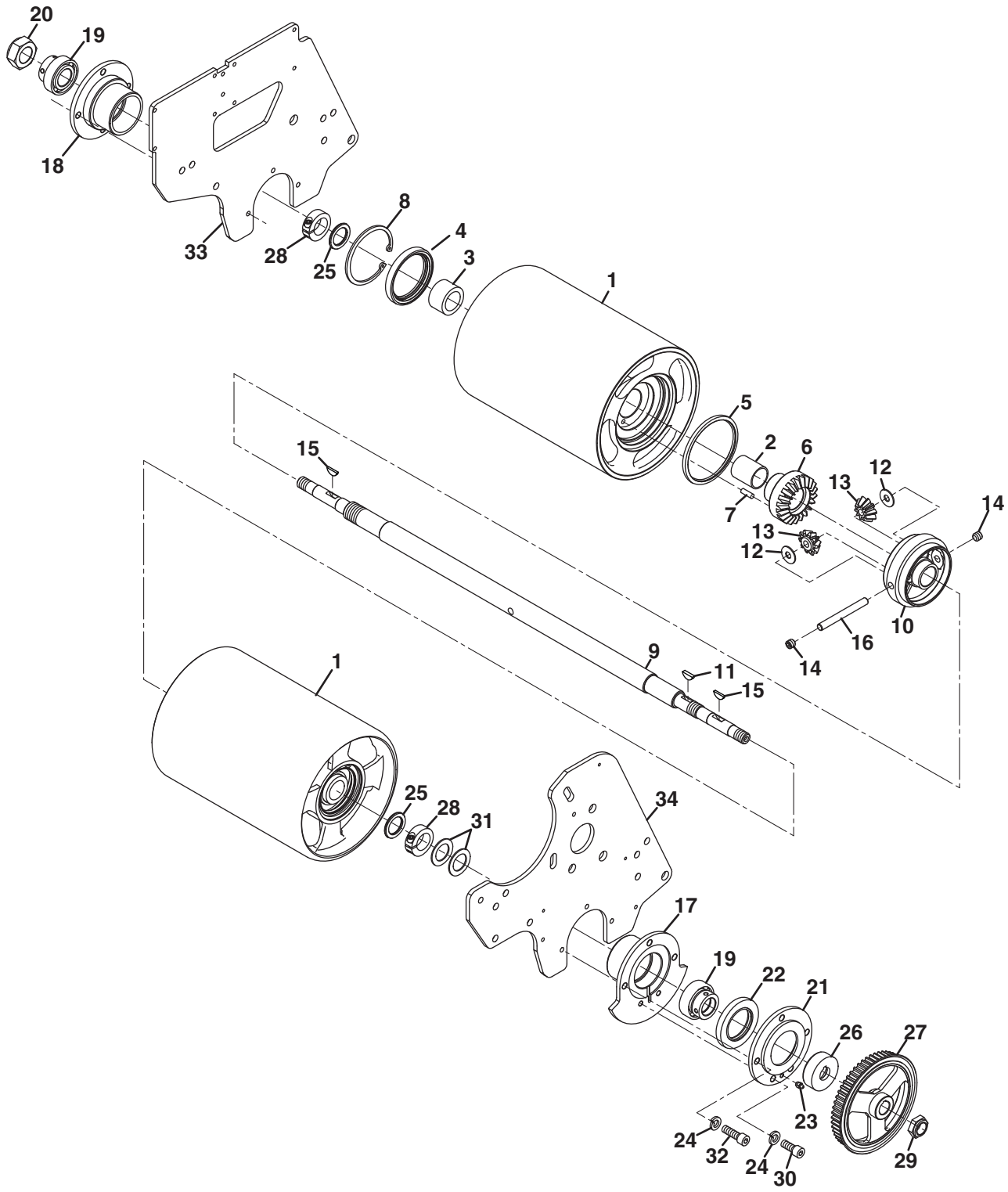
| Part Number | Description |
|---|---|
| 4131371 | 18” Low Profile |
| 4131373 | 18” Tournament |
| 4131004 | 18” Super Tournament |
| 4131369 | 22” High Profile |
| 4131001 | 22” Low Profile |
| 4131370 | 22” Tournament |
| 4131003 | 22” Super Tournament |

| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 4256224 | 1 | 18” Reel Frame | |
| 1 | 4256225 | 1 | 22” Reel Frame | |
| 2 | 4170220 | 1 | Reel, 18” 11 Blade | Used on 63336 and 63345 |
| 2 | 4225504 | 1 | Reel, 18” 15 Blade | Used on 63337 and 63346 |
| 2 | 5003053 | 1 | Reel, 22” 7 Blade | Optional Reel |
| 2 | 5001099 | 1 | Reel, 22” 9 Blade | Optional Reel |
| 2 | 5001101 | 1 | Reel, 22” 11 Blade | Used on 63340 and 63349 |
| 2 | 4225505 | 1 | Reel, 22” 15 Blade | Used on 63341 and 63350 |
| 3 | 1000480 | 1 | Housing, Bearing | |
| 4 | 500534 | 1 | • Bearing, Cup and Cone | |
| 5 | 336962 | 1 | • Seal, Grease | |
| 6 | 471214 | 1 | • Grease Fitting | |
| 7 | 471240 | 1 | • Vent Fitting | |
| 8 | 4268330 | 1 | Housing, Bearing | Includes Items 4~6 |
| 9 | 471242 | 2 | • Vent Fitting | |
| 10 | 434049 | 4 | Screw, 5/16-18 x 2” Socket Head | |
| 11 | 400192 | 4 | Screw, 5/16-18 x 1-1/2” Socket Head | |
| 12 | 453009 | 4 | Flat Washer, 5/16 | |
| 13 | 445795 | 8 | Nut, 5/16-18 Spiralock Flange | |
| 14 | 458013 | 1 | Ring, Snap | |
| 15 | 5002151 | 1 | Spring, Compression | |
| 16 | 304745 | 1 | Washer, Reel Shaft | |
| 17 | 364900 | 1 | Nut, 3/4-16 Reel | |
| 18 | 163892 | 1 | Seal Assembly | |
| 19 | 4255751 | 1 | Backing, 18” Bedknife | |
| 19 | 4255754 | 1 | Backing, 22” Bedknife | |
| 20 | See Chart | 1 | Bedknife | |
| 21 | 4252470 | AR | Screw, Bedknife | Package of 100 Screws |
| 22 | 315298 | 2 | Bolt, 7/16-20 x 3/4” Wheel | |
| 23 | 4256228 | 2 | Rod, Bedknife Adjuster | |
| 24 | 4256227 | 2 | Trunnion, Internal | |
| 25 | 4256229 | 2 | Cradle, Tube Spring | |
| 26 | 4256231 | 2 | Spring, Compression | |
| 27 | 400051 | 2 | Washer, 1/2” Bellville | |
| 28 | 400050 | 2 | Nut, 1/2-20 Hex Jam Nylock | |
| 29 | 4256233 | 2 | Washer, Bedknife Adjustment | |
| 30 | 4256232 | 2 | Trunnion Half | |
| 31 | 400052 | 2 | Washer, 5/16 Bellville | |
| 32 | 400065 | AR | Washer, Shim | |
| 33 | 400053 | 2 | Nut, 5/16-24 Hex Slotted | |
| 34 | 460008 | 2 | Cotter Pin, 5/64 x 3/4” | |
| 35 | 4256230 | 2 | Spring, Detent | |
| 36 | 446130 | 4 | Lockwasher, 1/4 Heavy | |
| 37 | 400104 | 4 | Screw, 1/4-20 x 1/2” Hex Head | |

> Change from previous revision

## 14.1 Differential and Rollers

Serial No. All

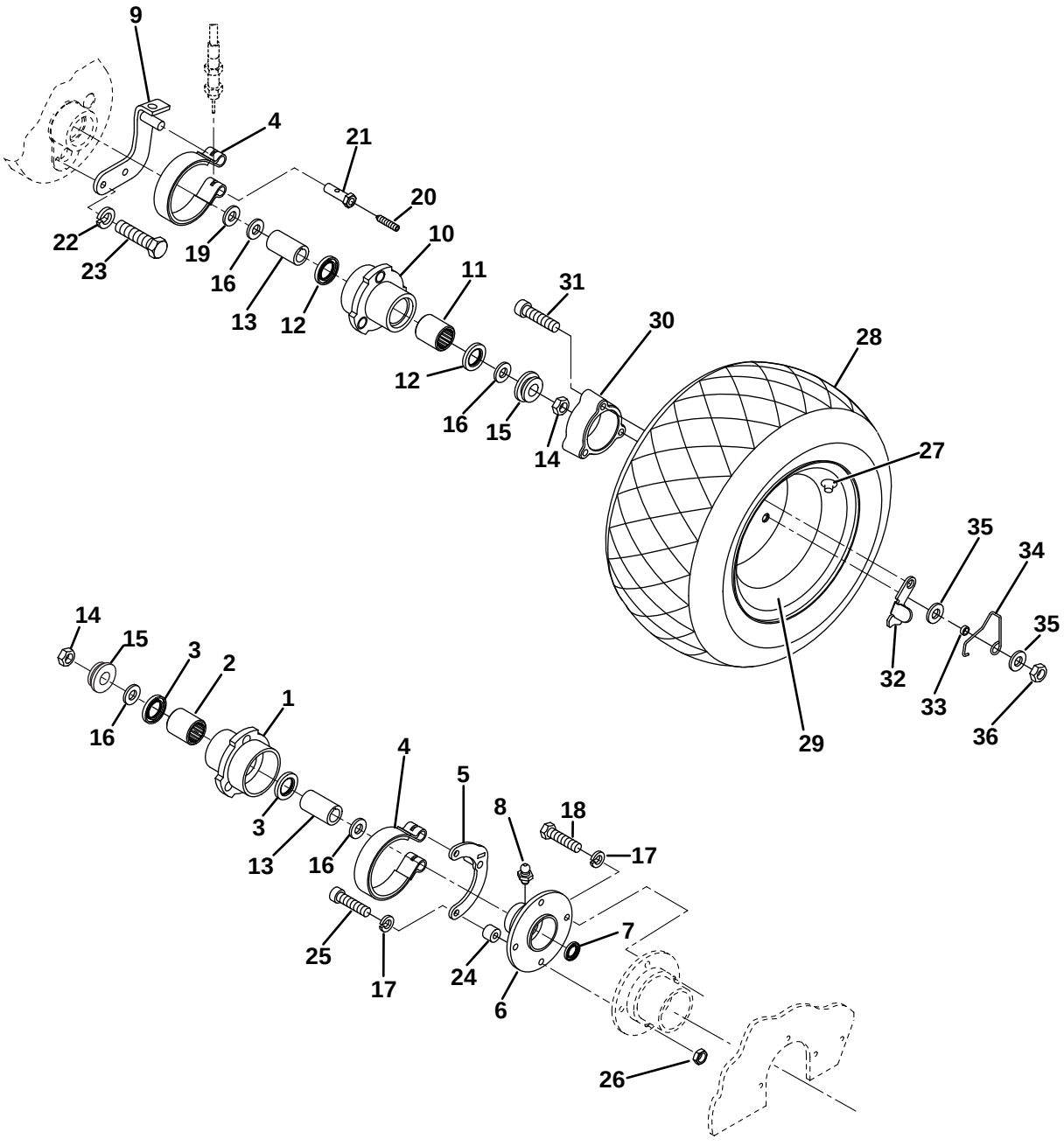


| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1000024 | 2 | 18” Smooth Roller | |
| 1 | 132655 | 2 | 22” Smooth Roller | |
| 1 | 1000027 | 2 | 26” Dimpled Roller | |
| 2 | 366699 | 1 | • Differential Gear Bushing | |
| 3 | 366698 | 1 | • Drum Bushing | |
| 4 | 366701 | 1 | • Grease Seal | |
| 5 | 366700 | 1 | • Grease Seal | |
| 6 | 241836 | 1 | • Differential Gear | |
| 7 | 319085 | 1 | • Pin | |
| 8 | 458127 | 1 | • Snap Ring | |
| 9 | 395419 | 1 | 18” Roller Shaft | |
| 9 | 395367 | 1 | 22” Roller Shaft | |
| 9 | 395418 | 1 | 26” Roller Shaft | |
| 10 | 241835 | 1 | Differential | |
| 11 | 463017 | 1 | Key, #9 Woodruff | |
| 12 | 308030 | 2 | Thrust Washer | |
| 13 | 202947 | 2 | Pinion Gear | |
| 14 | 415563 | 2 | Set Screw, 7/16-20 x 3/8” | |
| 15 | 463007 | 2 | Key, #7 Wooodruff | |
| 16 | 308028 | 1 | Pinion Shaft | |
| 17 | 220318 | 1 | Bearing Housing | |
| 18 | 220319 | 1 | Bearing Housing | |
| 19 | 366693 | 2 | Bearing | |
| 20 | 2810096 | 1 | Nut, 1-14 Nylock Hex | |
| 21 | 241833 | 1 | Seal Cover | |
| 22 | 366702 | 1 | Grease Seal | |
| 23 | 471214 | 1 | Grease Fitting | |
| 24 | 446136 | 5 | Lockwasher,5/16 Heavy | |
| 25 | 366697 | 2 | Spacer | |
| 26 | 366696 | 1 | Spacer | |
| 27 | 3004484 | 1 | Pulley, 56 Tooth | |
| 28 | 366695 | 2 | Locking Collar | |
| 29 | 367029 | 1 | Nut, 3/4-16 Hex Nylock Jam | |
| 30 | 434024 | 2 | Screw, 5/16-18 x 3/4” Socket Head | |
| 31 | 361451 | 2 | Washer | |
| 32 | 434003 | 3 | Screw, 5/16-18 x 1” Socket Head | |
| 33 | REF | 1 | Right Side Frame | **See 5.1** |
| 34 | REF | 1 | Left Side Frame | **See 5.1** |

> Change from previous revision

## 15.1 Parking Brake and Wheels

Serial No. All

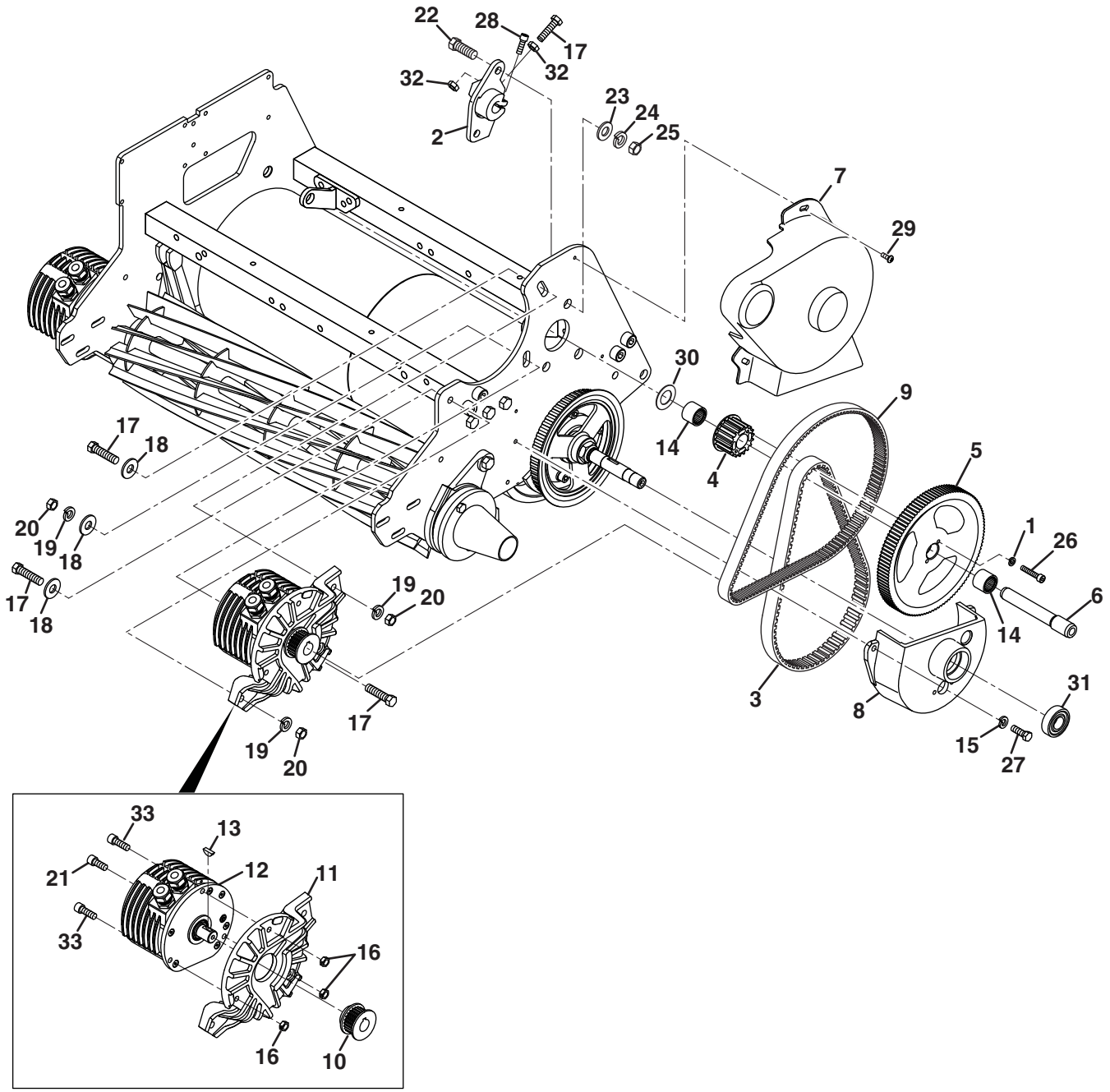


| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1000476 | 1 | R.H. Hub | |
| 2 | 338766 | 1 | • Bearing | |
| 3 | 366705 | 2 | • Grease Seal | |
| 4 | 164056 | 2 | Brake Band | |
| 5 | 132663 | 1 | Brake Mounting Bracket | |
| 6 | 132658 | 1 | Seal Housing | |
| 7 | 365753 | 1 | • Grease Seal | |
| 8 | 4128725 | 1 | • Grease Fitting | |
| 9 | 164063 | 1 | Brake Mounting Bracket | |
| 10 | 1000477 | 1 | L.H. Hub | |
| 11 | 338766 | 1 | • Bearing | |
| 12 | 366705 | 2 | • Grease Seal | |
| 13 | 366717 | 2 | Clutch Sleeve | |
| 14 | 445801 | 2 | Nut, 5/8-18 Hex Jam Lock | |
| 15 | 366718 | 2 | Latching Collar | |
| 16 | 366697 | 4 | Bushing | |
| 17 | 446136 | 4 | Lockwasher, 5/16 Heavy | |
| 18 | 400188 | 2 | Screw, 5/16-18 x 1” Hex Head | |
| 19 | 361451 | 1 | Washer | Left Side Only |
| 20 | 415513 | 2 | Set Screw, 1/4-20 x 1/2” | |
| 21 | 366742 | 2 | Brake Band Pin | |
| 22 | 446130 | 2 | Lockwasher, 1/4 Heavy | |
| 23 | 400108 | 2 | Screw, 1/4-20 x 3/4” Hex Head | |
| 24 | 366737 | 2 | Spacer | |
| 25 | 434032 | 2 | Screw, 5/16-18 x 1-3/4” Socket Head | |
| 26 | 443106 | 1 | Nut, 5/16-18 Hex | |
| | | | | |
| | 62293 | 1 | Pneumatic Transport Tire Kit | Optional Accessory |
| 27 | 360111 | 2 | • Valve | |
| 28 | 4256477 | 2 | • Tire, 11 x 4-5 | |
| 29 | 4256478 | 2 | • Wheel Rim, 5 x 3” | |
| 30 | 271920 | 2 | • Wheel Spacer | |
| 31 | 434049 | 6 | • Screw, 5/16-18 x 2” Socket Head | |
| 32 | 366719 | 2 | • Latch | |
| 33 | 366716 | 6 | • Spacer | |
| 34 | 366704 | 2 | • Spring | |
| 35 | 453009 | 12 | • Flat Washer, 5/16 | |
| 36 | 444718 | 6 | • Locknut, 5/16-18 Center | |

> Change from previous revision

## 16.1 Belts and Drive Motors

Serial No. All



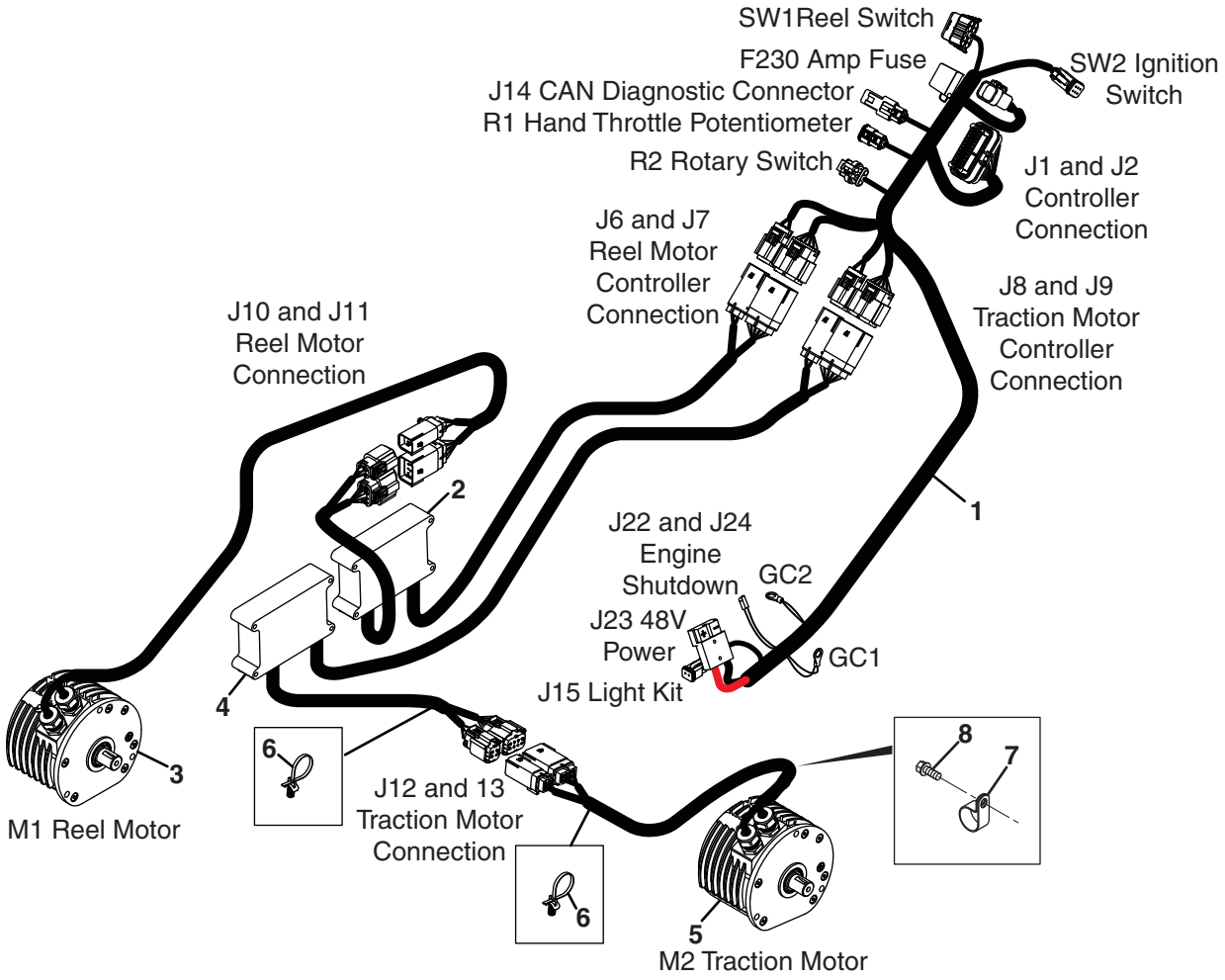

**Fixed Head Frame Shown. Floating Head Similar**

| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 446116 | 2 | Lockwasher, #10 | |
| 2 | 2000148 | 1 | Bracket, Bearing | |
| 3 | 2811070 | 1 | Belt, Polychain, 80 Tooth | |
| 4 | 2811223 | 1 | Pully, 18 Tooth | |
| 5 | 2811107 | 1 | Pully, 112 Tooth | |
| 6 | 3001273 | 1 | Shaft | |
| 7 | 4140154 | 1 | Floating Head Pulley Cover | |
| 8 | 4199640 | 1 | Cover, Belt | |
| 9 | 2811106 | 1 | Belt, 130 Tooth | |
| 10 | 2811108 | 1 | Pulley, 23 Tooth | |
| 11 | 4256571 | 1 | Mount, Motor | |
| 12 | 4261470 | 1 | Motor, Brushless Bi-Directional | **Reference M2, See 21.1** |
| 13 | 463029 | 1 | Key, Woodruff | |
| 14 | 367554 | 2 | Bearing, Needle | |
| 15 | 446130 | 2 | Lockwasher, 1/4 Heavy | |
| 16 | 444708 | 3 | Locknut, 1/4-20 Center | |
| 17 | 400190 | 4 | Screw, 5/16-18 x 1-1/4” Hex Head | |
| 18 | 452006 | 3 | Flat Washer, 5/16 | |
| 19 | 446136 | 3 | Lockwasher, 5/16 Heavy | |
| 20 | 443106 | 3 | Nut, 5/16-18 Hex | |
| 21 | 434011 | 1 | Screw, 14-20 x 5/8” Socket Head | |
| 22 | 400262 | 2 | Screw, 3/8-16 x 1” Hex Head | |
| 23 | 453011 | 2 | Flat Washer, 3/8 | |
| 24 | 446142 | 2 | Lockwasher, 3/8 Heavy | |
| 25 | 443110 | 2 | Nut, 3/8-16 Hex | |
| 26 | 434034 | 2 | Screw, 10-24 x 1” Socket Head | |
| 27 | 400106 | 2 | Screw, 1/4-20 x 5/8” Hex Head | |
| 28 | 434031 | 1 | Screw, 1/4-20 x 3/4” Socket Head | |
| 29 | 409807 | 3 | Screw, 1/4-20 x 3/4” Thread Cutting | |
| 30 | 359864 | AR | Thrust Washer | |
| 31 | 366707 | 1 | Ball Bearing | |
| 32 | 443806 | 2 | Nut, 5/16-24 Hex Jam | |
| 33 | 434028 | 2 | Screw, 1/4-20 x 3/4” Socket Head | |

> Change from previous revision

## 17.1 Harness Routing

Serial No. All



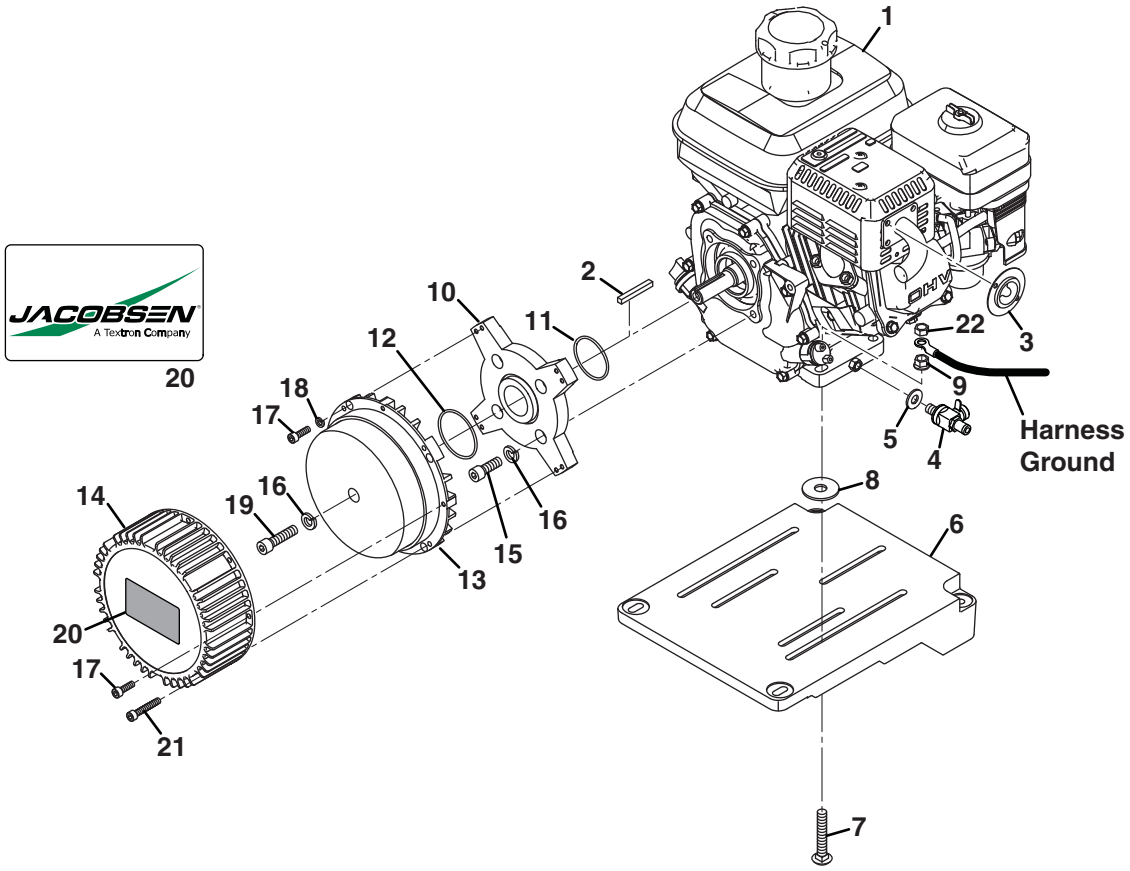
| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 4254330 | 1 | Harness, Main | |
| | 4262910 | 1 | • 30 Amp Mini Fuse | **REFERENCE F1, See 21.1** |
| 2 | 4253190 | 1 | Controller, Reel Motor | **REFERENCE U1, See 21.1, 4.1** |
| 3 | 4261470 | 1 | Motor, Brushless Bi-Directional | **REFERENCE M1, See 21.1, 6.1, 9.1** |
| 4 | 4253190 | 1 | Controller, Traction Motor | **REFERENCE U2, See 21.1, 4.1** |
| 5 | 4261470 | 1 | Motor, Brushless Bi-Directional | **REFERENCE M2, See 21.1, 16.1** |
| 6 | 4167640 | 3 | Cable Tie, Fir Tree | |
| 7 | 354080 | 1 | Clamp, 1” Tube | |
| 8 | 409807 | 1 | Screw, 1/4-20 x 1/2” Thread Cutting | |
| 9 | 473142 | 12 | Cable Tie, 3/16 x 14” | Not Shown, harnes to handle. |

> Change from previous revision

## 18.1 Genset Power Source

**63305**

Serial No. 63334 - All
Serial No. 63335 - All
Serial No. 63336 - All
Serial No. 63337 - All
Serial No. 63337 - All
Serial No. 63338 - All
Serial No. 63339 - All
Serial No. 63340 - All
Serial No. 63341 - All



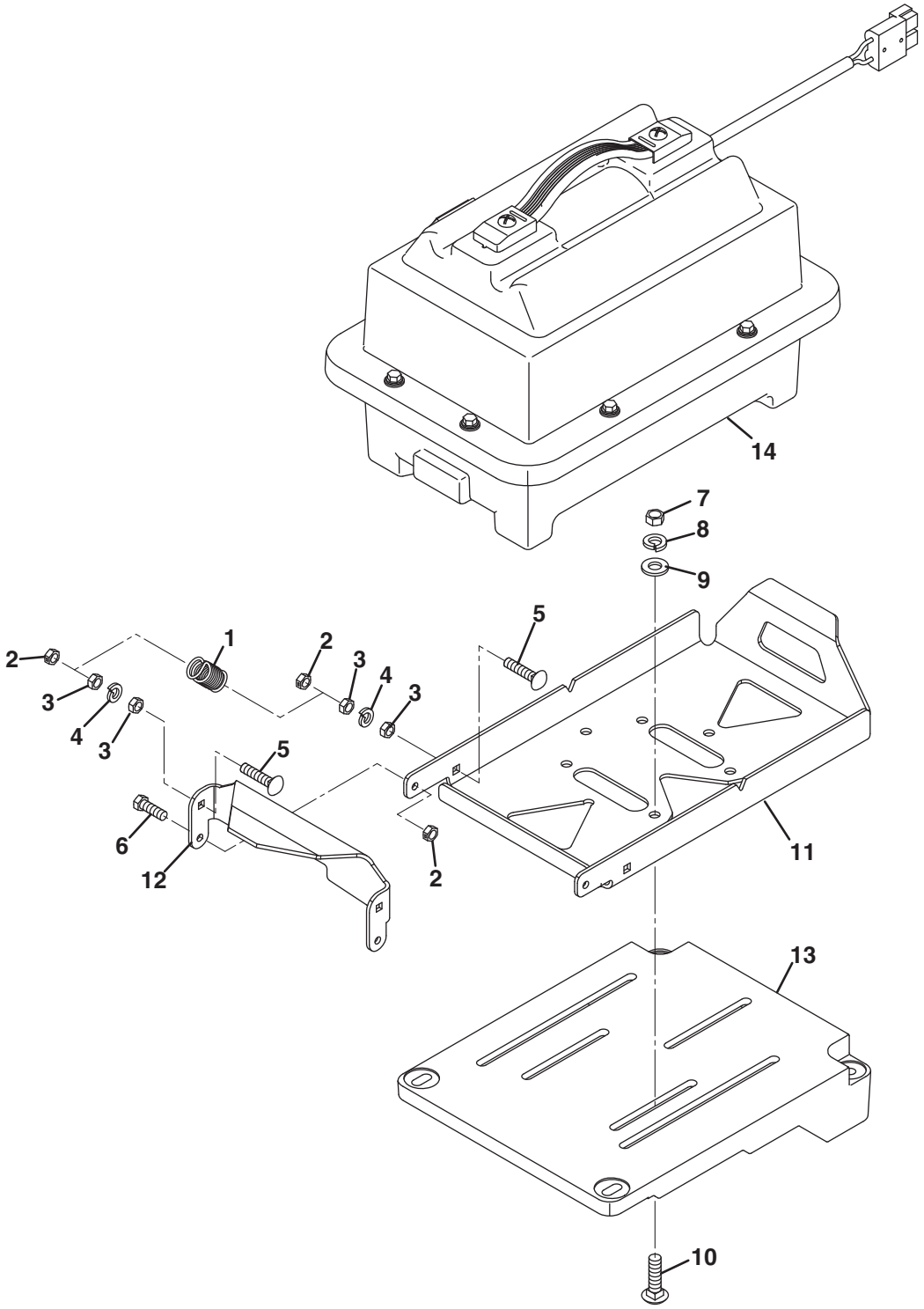
| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 4258930 | 1 | Engine, Honda GX-120 | |
| 2 | 320774 | 1 | • Key, 3/16 x1-1/2” Square | |
| 3 | 4170500 | 1 | Trim, Muffler | |
| 4 | 4172080 | 1 | Valve, Oil Drain | |
| 5 | 4187840 | 1 | Gasket, Oil Drain Valve | |
| 6 | 4253595 | 1 | Mount, Power Source | |
| 7 | 441674 | 4 | Carriage Bolt, 5/16-18 x 1-3/4” | |
| 8 | 455043 | 4 | Flat Washer, 3/8 | |
| 9 | 548911 | 4 | Nut, 5/16-18 Hex Flange | |
| | 4258510 | 1 | Generator, Eclipse II | **REFERENCE U3, See 21.1** |
| 10 | N/S | 1 | • Generator Adapter Base | |
| 11 | N/S | 1 | • O-Ring, 2” O.D. | |
| 12 | N/S | 1 | • O-Ring, 2-1/4” O.D. | |
| 13 | N/S | 1 | • Generator | |
| 14 | N/S | 1 | • Cover, Generator | |
| 15 | 434060 | 4 | Screw, 5/16-24 x 7/8” Hex Socket | |
| 16 | 446136 | 5 | Lockwasher, 5/16 Heavy | |
| 17 | 450697 | 8 | Screw, M5-.8 x 16 mm Hex Socket | |
| 18 | 450409 | 4 | Lockwasher, M5 | |
| 19 | 800646 | 1 | Screw, 5/16-24 x 1-1/4” Hex Socket | |
| 20 | 4182386 | 1 | Decal, Jacobsen | |
| 21 | 450700 | 4 | Screw, M5-.5 x 30 mm Hex Socket | |
| 22 | 443806 | 1 | Nut, 5/16-18 Hex Jam | Wire Harness Ground Wires |

> Change from previous revision

## 19.1 Battery Power Source

**63306**

Serial No. 63343 - All
Serial No. 63344 - All
Serial No. 63345 - All
Serial No. 63346 - All
Serial No. 63347 - All
Serial No. 63348 - All
Serial No. 63349 - All
Serial No. 63350 - All
Serial No. 63341 - All

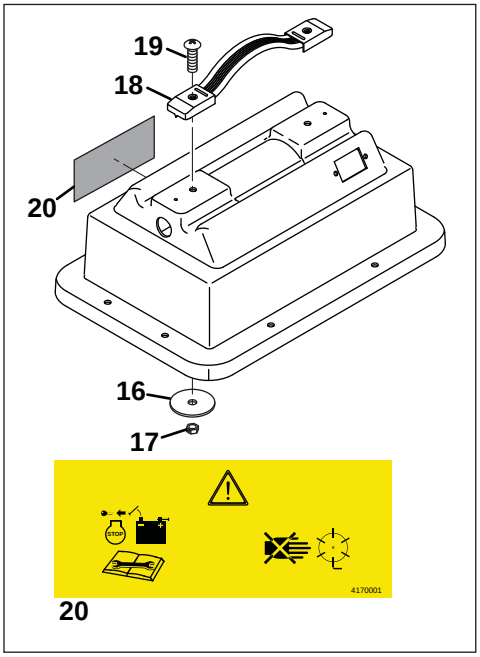


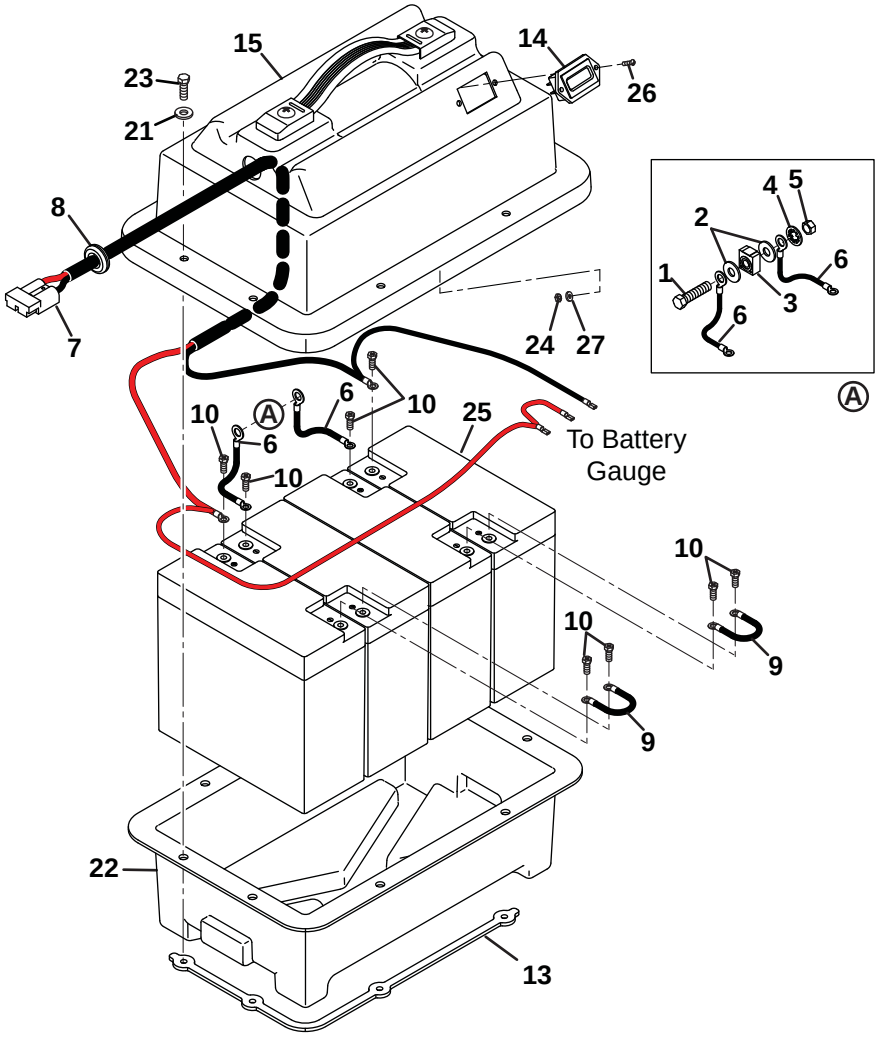
| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2809837 | 2 | Spring, Extension | |
| 2 | 444708 | 6 | Locknut, 1/4-20 Center | |
| 3 | 443102 | 8 | Nut, 1/4-20 Hex | |
| 4 | 446130 | 4 | Lockwasher, 1/4 Heavy | |
| 5 | 441604 | 4 | Carriage Bolt, 1/4-20 x 1” | |
| 6 | 400108 | 2 | Screw, 1/4-20 x 3/4 Hex Head | |
| 7 | 443106 | 3 | Nut, 5/16-18 Hex | |
| 8 | 446136 | 3 | Lockwasher, 5/16 Heavy | |
| 9 | 453009 | 3 | Flat Washer, 5/16 | |
| 10 | 440082 | 3 | Carriage Bolt, 5/16-18 x 1” | |
| 11 | 4104080 | 1 | Battery Tray | |
| 12 | 2811206 | 1 | Clip | |
| 13 | 4253595 | 1 | Power Module Mount | |
| 14 | 68668 | 1 | Battery Pack | See 20.1 |

> Change from previous revision

## 20.1 Battery Case

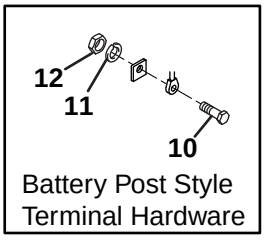
Serial No. All

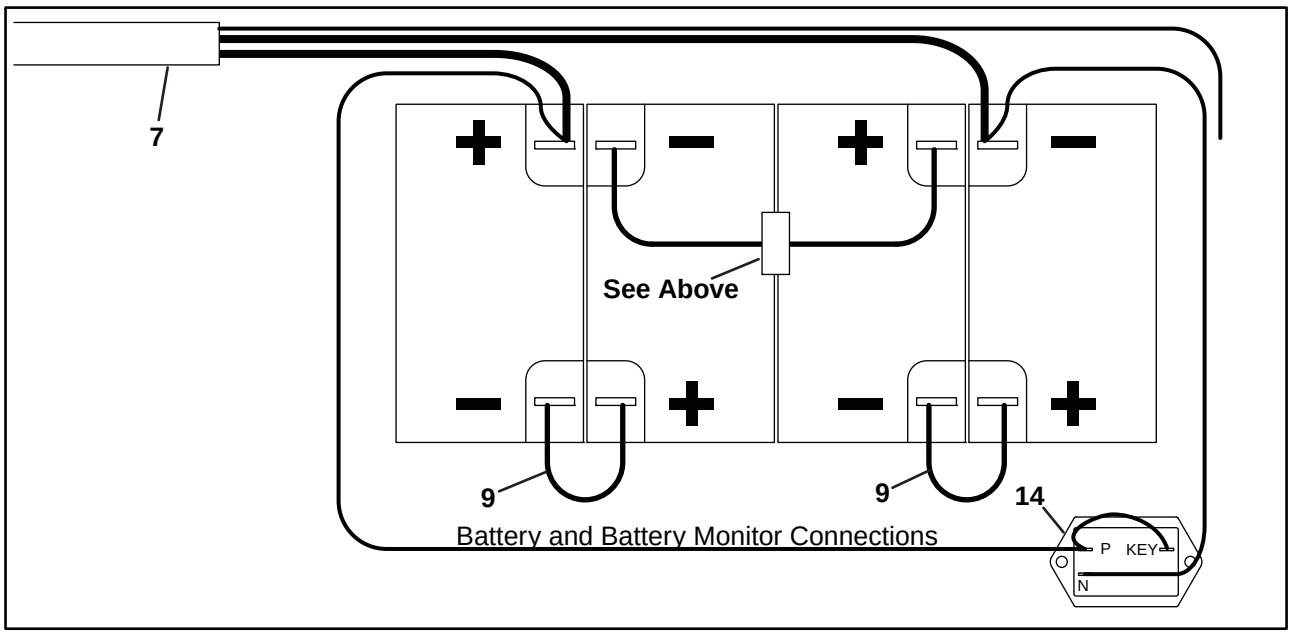








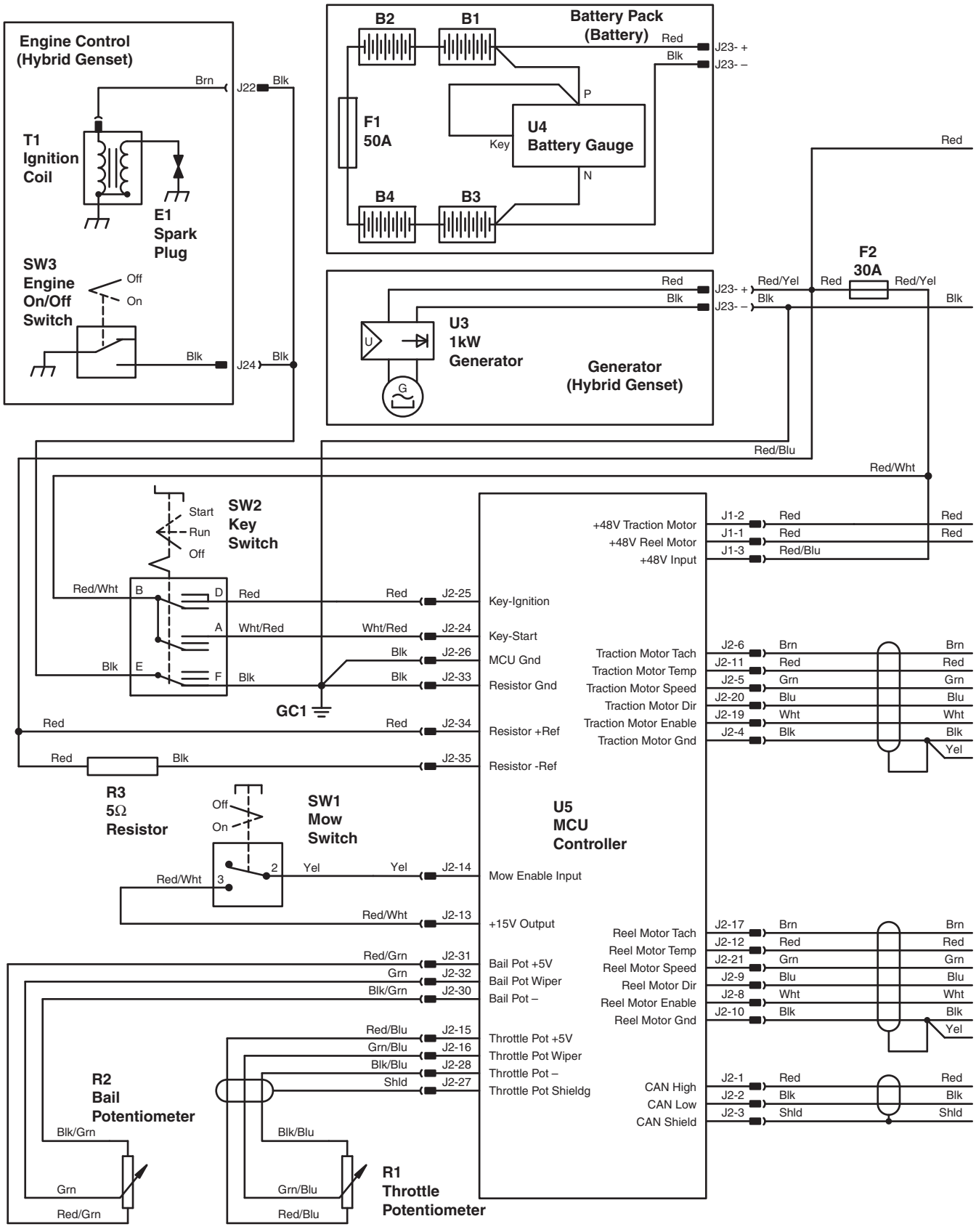



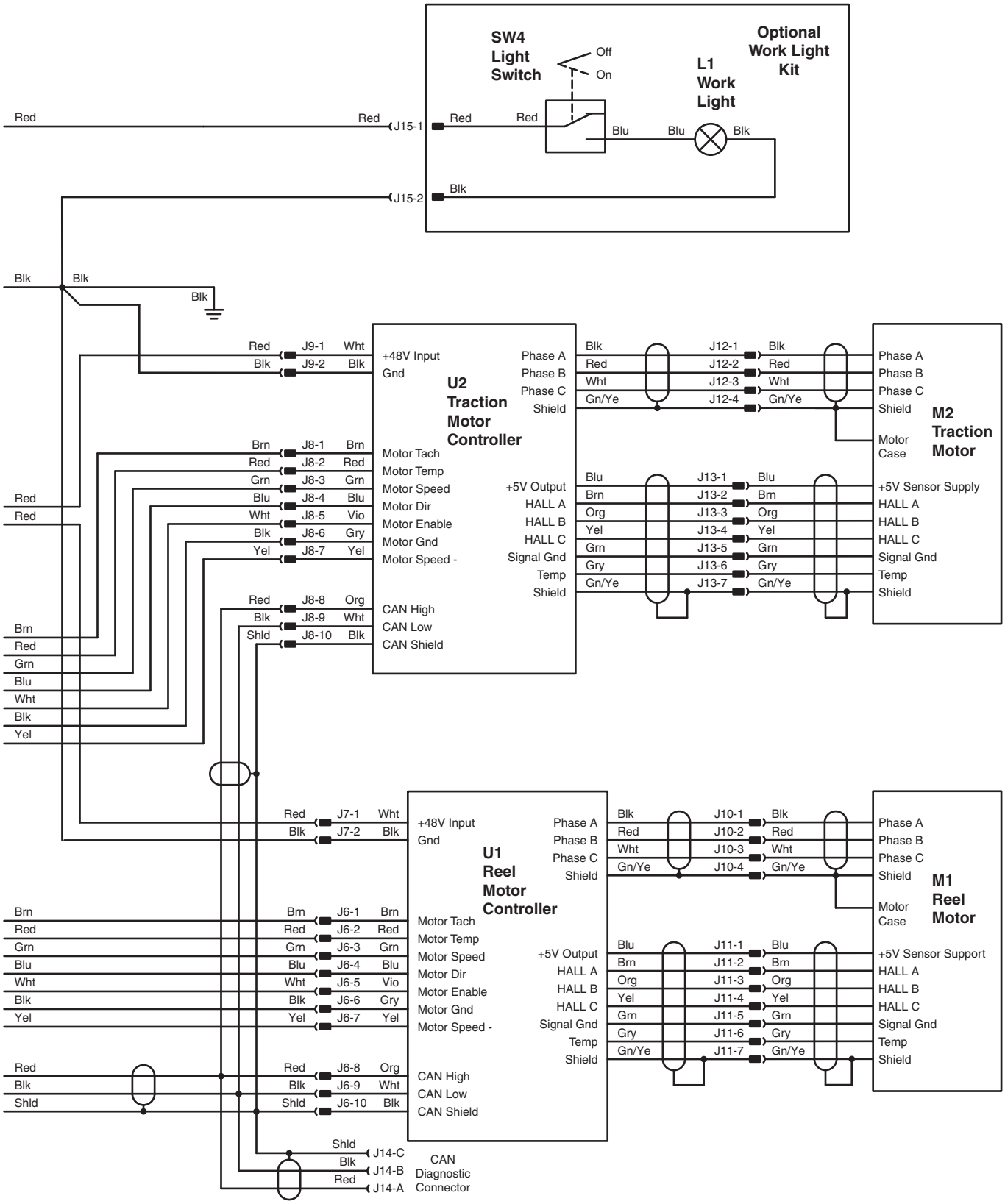
| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| | 68668 | 1 | Battery Case | Does Not Include Batteries |
| 1 | 4105660 | 1 | • Screw, 5/16-18 x 1-1/4” Nylon | |
| 2 | 452004 | 2 | • Flat, Washer 1/4 | |
| 3 | 4105800 | 1 | • Fuse, 50A | **Reference F1, See 21.1** |
| 4 | 447214 | 1 | • Lockwasher, 5/16 Internal | |
| 5 | 443106 | 1 | • Nut, 5/16 Hex | |
| 6 | 2811664 | 2 | • Cable | |
| 7 | 2811662 | 1 | • Main Cable | |
| 8 | 366984 | 1 | • Grommet | |
| 9 | 2811663 | 2 | • Cable, Jumper | |
| 10 | 403741 | 8 | • Screw, #8-32 x 5/8” Hex Head | |
| 11 | 444306 | 8 | • Nut, 8-32 Hex | |
| 12 | 446112 | 8 | • Lockwasher, #8 Heavy | |
| 13 | 4101600 | 2 | • Strap, Battery Case | |
| 14 | 4245270 | 1 | • Gauge, Battery | **Reference U4, See 21.1** |
| 15 | 2811221 | 1 | • Lid, Battery Case | Includes Decals |
| 16 | 455058 | 2 | • • Flat Washer, 1/4 | |
| 17 | 444708 | 2 | • • Locknut, 1/4-20, Center Lock | |
| 18 | 2811220 | 1 | • • Handle, Battery Case | |
| 19 | 404022 | 2 | • • Screw, 1/4-20 x 1” Truss Head | |
| 20 | 4170001 | 1 | • • Decal, Danger | |
| 21 | 453023 | 8 | • Flat Washer, 1/4 | |
| 22 | 2809762 | 1 | • Battery Case, Lower Half | |
| 23 | 408851 | 8 | • Screw, 1/4-20 x 3/4” Hex Self Tap | |
| 24 | 444304 | 2 | Nut, #6-32 Hex | |
| 25 | N/S | 4 | Battery, 12V | **Reference B1, B2, B3, B4, See 21.1** |
| 26 | 402006 | 2 | Screw, #6-32 x 1/2” Slotted Round | |
| 27 | 450419 | 2 | Flat Washer, #6 | |

> Change from previous revision

## 21.1 Electrical Schematic

Serial No. All




SW4
Light
Switch
Off
On
Optional
Work Light
Kit
L1
Work
Light
Red
J15-1
Blu
Blk
J15-2
Blk
Red
Blk
J9-1
J9-2
Wht
Blk
+48V Input
Gnd
U2
Traction
Motor
Controller
Phase A
Phase B
Phase C
Shield
Motor Tach
Motor Temp
Motor Speed
Motor Dir
Motor Enable
Motor Gnd
Motor Speed -
+5V Output
HALL A
HALL B
HALL C
Signal Gnd
Temp
Shield
CAN High
CAN Low
CAN Shield
J12-1
J12-2
J12-3
J12-4
J13-1
J13-2
J13-3
J13-4
J13-5
J13-6
J13-7
M2
Traction
Motor
Motor
Case
+5V Sensor Supply
J8-1
J8-2
J8-3
J8-4
J8-5
J8-6
J8-7
J8-8
J8-9
J8-10
Brn
Red
Grn
Blu
Wht
Blk
Yel
Org
Shld
J7-1
J7-2
U1
Reel
Motor
Controller
J10-1
J10-2
J10-3
J10-4
J11-1
J11-2
J11-3
J11-4
J11-5
J11-6
J11-7
M1
Reel
Motor
+5V Sensor Support
J6-1
J6-2
J6-3
J6-4
J6-5
J6-6
J6-7
J6-8
J6-9
J6-10
J14-C
J14-B
J14-A
CAN
Diagnostic
Connector

| Item | Reference Illustration | Part Number | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| **B1** | **See 20.1** | N/S | 12 Volt SLA Battery | Obtain batteries localy or through your Jacobsen Dealer Battery Power Module Only |
| **B2** | **See 20.1** | N/S | 12 Volt SLA Battery | |
| **B3** | **See 20.1** | N/S | 12 Volt SLA Battery | |
| **B4** | **See 20.1** | N/S | 12 Volt SLA Battery | |
| **E1** | **Not Shown** | N/S | Spark Plug | Included with Engine |
| **F1** | **See 20.1** | 4105800 | 50 Amp Fuse (Battery) | Battery Power Module Only |
| **F2** | **Not Shown** | 4262910 | 30 Amp Fuse (Main) | Included with Harness |
| **L1** | **Not Shown** | 4187221 | 48V Work Light | Part of optional light kit 63320 |
| **M1** | **See 6.1 or 9.1** | 4261470 | Reel Motor | |
| **M2** | **See 16.1** | 4261470 | Traction Motor | |
| **R1** | **See 2.1** | 4260432 | Hand Throttle Potentiometer | |
| **R2** | **See 2.1** | 4145428 | Bail Lever Potentiometer | |
| **R3** | **See 4.1** | 4260610 | Resistor, 5Ω Ceramic | |
| **SW1** | **See 1.1** | 4165020 | Key Switch | |
| **SW2** | **See 1.1** | 4130132 | Reel Switch | |
| **SW3** | **Not Shown** | N/S | Engine Shut Down Switch | Included with Engine |
| **SW4** | **Not Shown** | 4208861 | Light Switch | |
| **T1** | **Not Shown** | N/S | Ignition Coil | Included with Engine |
| **U1** | **See 4.1** | 4253190 | Reel Motor Controller | |
| **U2** | **See 4.1** | 4253190 | Traction Motor Controller | |
| **U3** | **See 18.1** | 4258510 | Generator, 1kW | Gen-Set Power Module Only |
| **U4** | **See 20.1** | 4245270 | Battery Gauge | Battery Power Module Only |
| **U5** | **See 1.1** | 4253551 | MCU Controller | |

| | |
|---|---|
| **Hydraulic Fluid*** | |
| 5001405 | Two 2-1/2 Gallon Container of ISO VG68 Oil |
| 5001404 | One 5 Gallon Pail of ISO VG68 Oil |
| 2500548 | Two 2-1/2 Gallon Container of 10W30 Oil |
| 2500546 | One 5 Gallon Pail of 10W30 Oil |
| 503409 | Two 2-1/2 Gallon Container of ATF Fluid |
| 503407 | One 5 Gallon Pail of ATF Fluid |
| **2-Cycle Oil** | |
| 554599 | Twenty Four 8 Ounce Plastic Container |
| **Grease** | |
| 5000067 | One 5 Gallon Pail OO-Grease |
| 5000068 | Twenty Four 8 Ounce Tube OO-Grease |
| **Paint** | |
| 4184140 | 12 Ounce Orange Aerosol Can |
| 2500789 | Twelve 1 Quart Can Orange |
| 546409 | Two 1 Gallon Can Orange |
| 5002631 | Hunter Green Aerolol Can |
| 838140 | 16 Ounce Ransomes Green Aerosol Can |
| 4112764 | 1 Quart Can Ransomes Green |
| **Lapping Compound** | |
| 5002488 | One 10 Pound Pail of 80 Grit |
| 5002490 | One 25 Pound Pail of 80 Grit |
| 5002489 | One 10 Pound Pail of 120 Grit |
| 5002491 | One 25 Pound Pail of 120 Grit |
| **Specialty Compound** | |
| 365422 | 5.3 Ounce Tube of Electrical Insulating Gel |
| 5001581 | 14 Ounce Can of Lubriplate Multi Lube A |
| 523248 | Chain Lubricant |
| 4136736 | Zinc Spray Corrosion Protection |
| **Biodegradable Hydraulic Fluid*** | |
| 5003102 | One 55 Gallon Drum Jacobsen GreensCare 68 |
| 5003103 | One 5 Gallon Pail Jacobsen GreensCare 68 |
| 5003105 | One 55 Gallon Drum Jacobsen GreensCare 46 |
| 5003104 | One 5 Gallon Pail Jacobsen GreensCare 46 |
| 4115976 | One 55 Gallon Drum Jacobsen GreensCare 32 |
| 4115977 | One 5 Gallon Pail Jacobsen Greens Care 32 |
| 4114701 | GreensCare Bio-Flush |
| 5003106 | Twenty Four 14 Ounce Tube Greens Care Grease |
| **O-Ring Kit** | |
| 5002452 | SAE O-Ring Boss (3/32 ~ 2” Tube O.D.) |
| 5002453 | Common O-Ring Kit |
| 5002454 | O-Ring Face Seal ORFS (-4 ~ -24 ORS Tube Size) |
| **Right Start Kit for New Machines** | |
| See your local Jacobsen Dealer | |
| **On-Time Maintenance Kit** | |
| See your local Jacobsen Dealer | |

* Refer to the Operator’s manual or the Parts & Maintenance Manual for the correct hydraulic oil requirements for your machine. Jacobsen offers a High Usage Parts Catalog illustrating commonly used Parts through easy to read line Drawings. See your local Jacobsen Dealer for a copy.

1000024.....93
1000027.....93
1000476.....95
1000477.....95
1000480.....89, 91
1002224.....85, 87
1004756.....89
1004990.... 81, 83, 85, 87
132655.....93
132658.....95
132663.....95
163892.....89, 91
164056.....95
164063.....95
2000067.....65
2000068.....89
2000072.....79
2000074.....77
2000075.....77
2000076.....77
2000148.....97
202947.....93
220318.....93
220319.....93
241833.....93
241835.....93
241836.....93
241927.....79
241928.....79
271920.....95
2809762.....105
2809837.....103
2809900.....69
2809901.....69
2810096.....93
2811027.....85, 87
2811055.....89
2811070.....97
2811106.....97
2811107.....97
2811108.....97
2811206.....103
2811220.....105
2811221.....105
2811223.....97
2811559.....69
2812384..... 75, 81, 83
3001273.....97
3001610.....75
3004484.....93
3005692..... 79, 85, 87
3007820.....79
3007821.....79
3007822.....79
3008438.....85, 87
3008439.....85, 87
3008974.....79
3010286.... 81, 83, 85, 87
3010422.... 81, 83, 85, 87
3010712.... 81, 83, 85, 87
304745..... 77, 89, 91
306998.....71
308028.....93
308030.....93
315298..... 89, 91
319085.....93
320774.....101
332844.....73
336962..... 89, 91
338766.....95
343616..... 79, 85, 87
344132.....71
352726..... 81, 83
352737..... 79, 85, 87
354080.....99
359864.....97
360111.....95
360893..... 81, 83
361139.....71
361451..... 93, 95
364154.....67
364164.....71
364441.....79
364900..... 77, 89, 91
365246..... 85, 87
365501.....77
365753.....95
366317..... 81, 83
366648.....75
366650.....77
366653.....75
366693.....93
366695.....93
366696.....93
366697..... 93, 95
366698.....93
366699.....93
366700.....93
366701.....93
366702.....93
366704.....95
366705.....95
366707.....97
366708.....65
366709.....75
366715.....71
366716.....95
366717.....95
366718.....95
366719.....95
366726.....75
366727.....75
366737..... 95
366742..... 95
366984..... 105
367029..... 75, 93
367164.....75, 87, 89
367512..... 75
367554..... 97
395367..... 93
395418..... 93
395419..... 93
400050..... 91
400051..... 91
400052..... 91
400053..... 91
400058..... 71
400065..... 91
400104..... 91
400106..... 97
400108.....75, 81, 83, 95, 103
400112..... 79
400118..... 85, 87
400184..... 85, 87
400186..... 71
400188..... 95
400190..... 71, 97
400192..... 89, 91
400194..... 73
400196..... 71
400198..... 71
400200..... 73
400204..... 71
400258..... 75
400262..... 97
400264.....75, 81, 83
400268..... 65, 71
400274..... 69
400286..... 69
400294.....75, 87, 89
400404..... 71
400410..... 71
402006..... 105
402022..... 67
402056..... 65
403741..... 105
403782..... 85, 87
404016..... 71
404022..... 105
408851..... 105
409807.....65, 71, 97, 99
4101600..... 105
4104080..... 103
4104720.....75, 81, 83
4105281..... 77
4105660..... 105
4105800..... 105, 108
4117466..... 73
412503..... 89
4127335.....79, 85, 87
4127340..... 65
4127931..... 73
4128725.....77, 95
4128933..... 67
4130132.....65, 108
4131001.....77, 89
4131003.....77, 89
4131004..... 89
4131005..... 77
4131369.....77, 89
4131370.....77, 89
4131371..... 89
4131373..... 89
4131618..... 65
4136325..... 67
4136328..... 67
4136366..... 67
4136994.....81, 83
4137303..... 67
4137577..... 81
4138778.....81, 83
4139660..... 79
4139661..... 79
4139662..... 79
4139878..... 67
4140151.....81, 83
4140152.....81, 83
4140154..... 97
4140163..... 85
4140164.....85, 87
4140166.....81, 83
4140284.....85, 87
4140285.....85, 87
4145428.....67, 108
4147696..... 67
415513..... 95
415563..... 93
4156781..... 67
4156930.....81, 83
4165020.....65, 108
4167541..... 75
4167640..... 99
4168727.....81, 83
4169040.....81, 83
4169640..... 73
4170001.....105
4170202..... 77
4170203..... 77
4170204..... 89
4170220.....89, 91
4170500.....101
4171380.....85, 87
4172080.....101

417242 ..... 81
4172945 ..... 77
4174640 ..... 85, 87
4175220 .... 81, 83, 85, 87
4175221 .... 81, 83, 85, 87
4175240 ..... 85
4179720 ..... 77
4179780 ..... 75
4181863 ..... 87
4182386 ..... 101
4187221 ..... 108
4187840 ..... 101
4193060 ..... 71
4196280 ..... 67
4199640 ..... 97
4203300 ..... 81, 83
4208861 ..... 108
4223946 ..... 77
422504 ..... 67
4225502 ..... 77
4225504 ..... 89, 91
4225505 ..... 89, 91
4234900 ..... 89
4234901 ..... 77, 89
4239563 ..... 81, 83
4245270 ..... 105, 108
4247754 ..... 73
4247755 ..... 71
4252470 ..... 77, 89, 91
4253154 ..... 73
4253155 ..... 73
4253156 ..... 73
4253157 ..... 73
4253190 ..... 71, 99, 108
4253310 ..... 65
4253330 ..... 65
4253551 ..... 65, 108
4253595 ..... 71, 101, 103
4254050 ..... 65
4254330 ..... 99
4255550 ..... 71
4255551 ..... 71
4255751 ..... 91
4255754 ..... 91
4255870 ..... 73
4256224 ..... 91
4256225 ..... 91
4256227 ..... 91
4256228 ..... 91
4256229 ..... 91
4256230 ..... 91
4256231 ..... 91
4256232 ..... 91
4256233 ..... 91
4256477 ..... 95
4256478 ..... 95
4256571 ..... 97
4256578 ..... 67
4256692 ..... 67
4257453 ..... 73
4257455 ..... 71
4257457 ..... 71
4257470 ..... 73
4257770 ..... 71
4257813 ..... 69
4257814 ..... 69
4258190 ..... 73
4258510 ..... 101, 108
4258590 ..... 71
4258790 ..... 65
4258791 ..... 65
4258830 ..... 65
4258930 ..... 101
4259130 ..... 71
4260432 ..... 67, 108
4260610 ..... 108
4260810 ..... 65
4261071 ..... 81, 83
4261470 ... 75, 81, 83, 97, 99, ..... 108
4264210 ..... 71
4265170 ..... 65
4265171 ..... 65
4265172 ..... 65
4265194 ..... 83
4265710 ..... 71
4265790 ..... 71
4268330 ..... 91
4268910 ..... 83
4273518 ..... 73
4277191 ..... 73
4277192 ..... 87
4277193 ..... 87
4324900 ..... 77
434003 ..... 93
434011 ..... 97
434024 ..... 81, 93
434028 ..... 75, 83, 97
434029 ..... 67, 81
434030 ..... 73, 81, 83
434031 ..... 67, 97
434032 ..... 95
434034 ..... 97
434036 ..... 75
434049 ..... 75, 91, 95
434054 ..... 67
434060 ..... 101
440082 ..... 103
441604 ..... 103
441672 ..... 73
441674 .... 79, 85, 87, 101
441677 ..... 79
441688 ..... 73
44310267, 79, 81, 83, 85, ..... 87, 103
443106 .. 79, 95, 97, 103, 105
443110 65, 75, 81, 83, 97
443112 ..... 81, 83
443118 ..... 71
443806 ..... 97, 101
443810 ..... 71, 85, 87
443828 ..... 69
444304 ..... 67, 105
444306 ..... 105
444708 ..... 97, 103, 105
444718 ..... 67, 71, 79, 95
444758 ..... 71
444762 ..... 81, 83
445245 ..... 71
445770 ..... 65
445785 ..... 81, 83
445795 ..... 85, 87, 89, 91
445801 ..... 95
445802 ..... 73
445808 ..... 69
446112 ..... 105
446116 ..... 97
446128 ..... 81, 83
44613067, 75, 79, 85, 87, ... 91, 95, 97, 103
44613671, 75, 79, 93, 95, ..... 97, 101, 103
44614265, 69, 71, 75, 81, ..... 83, 87, 89, 97
447214 ..... 105
447224 ..... 69
450409 ..... 101
450419 ..... 105
450697 ..... 101
450700 ..... 101
452004 ..... 65, 105
452006 ..... 71, 97
453005 ..... 67
45300971, 73, 89, 91, 95, ..... 103
45301169, 75, 81, 83, 87, ..... 89, 97
453017 ..... 65
45302367, 79, 81, 83, 85, ..... 87, 105
454017 ..... 77
454020 ..... 67
454025 ..... 65
455012 ..... 69
455043 ..... 101
455058 ..... 105
458001 ..... 67
458006 ..... 69
458013 ..... 77, 89, 91
458127 ..... 93
460008 ..... 91
460312 ..... 81, 83
461181 ..... 65
461381 ..... 65
463007 ..... 93
463017 ..... 93
463029 ..... 75, 81, 83, 97
47121475, 81, 83, 89, 91, ..... 93
471221 ..... 81, 83
471240 ..... 91
471242 ..... 75, 89, 91
473142 ..... 99
5000098 ..... 77, 89
5000141 ..... 77
5001099 ..... 89, 91
5001101 ..... 89, 91
5002151 ..... 77, 89, 91
5002577 ..... 89
5002887 ..... 77, 89
5002888 ..... 77, 89
5003053 ..... 89, 91
500534 ..... 77, 89, 91
503477 ..... 77, 89
503478 ..... 77, 89
545940 ..... 77
548911 ..... 73, 101
557775 ..... 75
62293 ..... 95
64163-04 ..... 73
68668 ..... 103, 105
800271 ..... 71
800646 ..... 101
800710 ..... 73
845279 ..... 81

Europa y resto del mundo excepto América

Ransomes Jacobsen Limited
West Road, Ransomes Europark, Ipswich, IP3 9TT, Inglaterra
Número de registro de empresa en Inglaterra 1070731
www.ransomesjacobsen.com

América

Jacobsen, A Textron Company
11108 Quality Drive, Charlotte,
NC 28273, EE.UU.
www.Jacobsen.com

JACOBSEN
A Textron Company

*When Performance Matters.™*